

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Vyhodnocení variant financování konkrétního investičního projektu

Evaluation of Variants of a Particular Investment Project Financing

Student:

Ondřej Adámek

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Vlasta Humlová, Ph.D.

Ostrava 2013

Zadání bakalářské práce

Student: **Ondřej Adámek**
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6208R020 Ekonomika podniku
Specializace: 00 Ekonomika podniku
Téma: **Vyhodnocení variant financování konkrétního investičního projektu**
Evaluation of Variants of a Particular Investment Project Financing

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretická východiska problematiky investičního rozhodování
 3. Charakteristika konkrétní investice
 4. Aplikace vybraných metod hodnocení způsobu financování konkrétní investice
 5. Návrhy a doporučení
 6. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:


FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. *Finanční management*. Praha: Grada Publishing, 2012. 296 s. ISBN 978-80-247-4047-8.
SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling*. Praha: Grada Publishing, 2009. 288 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Vlasta Humlová, Ph.D.**

Datum zadání: 23.11.2012

Datum odevzdání: 10.05.2013



Ing. Josef Kašík, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou svou bakalářskou práci, včetně příloh 1 až 8, 10 a 11, vypracoval samostatně. Přílohu číslo 9, danou mi k dispozici, jsem přiložil“

V Ostravě dne 10. 5. 2013



.....

Ondřej Adámek

Rád bych poděkoval Ing. Vlastě Humlova, Ph.D. za odborné a užitečné rady, čas a trpělivost během vypracovávání mé bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod.....	5
2	Teoretická východiska problematiky investičního rozhodování	7
2.1	Druhy investic	7
2.1.1	Vztah k rozvoji podniku	7
2.1.2	Věcná náplň projektů	8
2.1.3	Míra závislosti projektů	8
2.2	Zdroje financování investic.....	9
2.2.1	Vlastní zdroje financování.....	11
2.2.2	Cizí zdroje financování.....	13
2.3	Metody hodnocení investic	17
2.3.1	Metody nevýnosového charakteru.....	18
2.3.2	Statické metody hodnocení investic	18
2.3.3	Dynamické metody hodnocení investic.....	19
2.4	Peněžní toky investice (Cash flow).....	25
2.4.1	Současná a budoucí hodnota jednoho peněžního toku	25
2.4.2	Budoucí a současná hodnota několika hotovostních toků	26
2.4.3	Budoucí a současná hodnota annuity.....	27
2.5	Finanční analýza podniku	28
2.5.1	Ukazatele rentability.....	28
2.5.2	Ukazatele zadluženosti	29
3	Charakteristika konkrétní investice.....	30
3.1	Podmínky obdržení dotací z fondu soudržnosti.....	31
3.2	Předpokládané výdaje na jednotlivé čistírný odpadních vod.....	32
3.2.1	Předpokládaný vývoj cen vodného a stočného	32

3.3	Definování jednotlivých variant	35
3.3.1	Varianta 1A.....	35
3.3.2	Varianta 1B.....	36
3.3.3	Varianta 1C.....	38
3.3.4	Varianta 1D.....	39
3.3.5	Varianta 2A.....	41
3.3.6	Varianta 2B.....	42
3.3.7	Varianta 2C.....	43
4	Aplikace vybraných metod hodnocení způsobu financování konkrétní investice.....	45
4.1	Ukazatele rentability a zadluženosti VaK Břeclav, a. s.	45
4.2	Porovnání jednotlivých variant	46
4.2.1	Porovnání variant podle rozdílu celkových a projektových nákladů	46
4.2.2	Podle čisté současné hodnoty a indexu ziskovosti	47
4.2.3	Srovnání podle průměrných variabilních nákladů na pořízení kapitálu	48
5	Návrhy a doporučení.....	50
5.1	Vyhodnocení variant porovnání výsledků srovnávacích metod	50
5.1.1	Varianty 1A, 1B, 1C, 1D	50
5.1.2	Varianty 2A, 2B, 2C	51
5.2	Doporučení nejefektivnější varianty	53
6	Závěr	54

1 Úvod

Důležitou součástí rozhodování v každé společnosti, by mělo být investiční rozhodování a řízení. Pokud se management společnosti rozhodne realizovat investici, která je nevýhodná a ztrátová, toto rozhodnutí může vážně ohrozit činnost společnosti. Výběr varianty rozložení finančních zdrojů je neméně důležitý, protože nesprávný výběr může vést ke zbytečným poplatkům a úrokům.

V této práci se hodnotí zdroje financování projektu „Břeclavsko - rekonstrukce a výstavba vodohospodářské infrastruktury v povodí řeky Dyje“ (dále jen „Břeclavsko“, který realizuje akciová společnost Vodovody a kanalizace Břeclav, a. s. „Břeclavsko“ je projekt na modernizaci čistíren odpadních vod, výstavbu a opravu několika kilometrů kanalizací v Břeclavi a okolních městech.

Cílem bakalářské práce je vybrat nejefektivnější variantu rozložení finančních zdrojů, kterou by společnost mohla realizovat s co nejnižšími náklady na realizaci.

Bakalářská práce je členěna do šesti kapitol, přičemž první je věnována úvodu a poslední závěru. Ve druhé kapitole této práce jsou rozebrána teoretická východiska financování, které jsou potřebné pro výpočty a interpretaci výsledků. V teoretické části je členění investičních projektů, hodnocení investic a co výsledky jednotlivých metod hodnocení znamenají. Hlavní částí druhé kapitoly je členění zdrojů financování, které jsou děleny podle svého původu a podle vlastnického vzniku. Druhá kapitola poskytuje základní teoretické informace o ukazatelích rentability a ukazatelích zadluženosti, které jsou důležité pro výpočet výnosnosti a zadluženosti společnosti a tím zjistit lukrativnost pro případné nové akcionáře a věřitele.

Další kapitola, kapitola třetí, informuje o zdrojích financování projektu „Břeclavsko“. Jsou zde i předběžné (odhadované) náklady na realizaci projektu. V důsledku kurzových rozdílů se konečná cena odhaduje na 1,63 mld. Kč. Ve třetí kapitole jsou definovány, popsány a analyzovány všechny varianty, ze kterých je hledána nejvýhodnější varianta rozložení zdrojů financování. Celkově je vyhodnocováno sedm variant, ze kterých tři varianty, počítají se snížením dotace přibližně o 330 mil. Kč, pro případ, že by společnost nedodržela některou ze závazných podmínek. Nebylo by férové porovnávat varianty, které využívají dotací v plné výši, s variantami, které musí rozdíl dorovnat. Proto jsou varianty pečlivě označeny. Jsou srovnávány pouze varianty se stejným číslováním.

V předposlední kapitole jsou výpočty, které jsou důležité pro určení finanční stability podniku. Například jsou zde vypočítány ukazatelé zadluženosti, ukazatelé rentability.

Jednotlivé varianty jsou porovnávány za pomoci celkových nákladů spojených s investicí, čisté současné hodnoty a průměrných variabilních nákladů. Toto srovnání vyhodnotí nákladovost variant a varianta, která bude nejméně nákladná, je ta, která bude doporučena společnosti na realizaci.

V páté kapitole jsou okomentovány jednotlivé výsledky srovnávání variant. Varianty jsou vzájemně porovnány a je nalezena ta nejvýhodnější varianta, která je potom doporučena společnosti k realizaci. Pro přehlednost jsou zde i grafické souhrnné řešení a tabulky.

Výpočty jsou v Kč i EUR, protože společnost žádá o evropské dotace a na žádosti musí být částky v EUR. V celé práci je použit kurz 25,00 Kč/EUR, pokud není uvedeno jinak.

2 Teoretická východiska problematiky investičního rozhodování

„Investiční rozhodování patří mezi nejvýznamnější druhy firemních rozhodnutí. Jeho náplní je rozhodování o přijetí či zamítnutí jednotlivých investičních projektů, které firma připravila. Čím rozsáhlejší tyto projekty jsou, tím větší dopady mohou mít na firmu a její okolí. Je zřejmé, že úspěšnost jednotlivých projektů může významně ovlivnit podnikatelskou prosperitu firmy a naopak jejich neúspěch může být příčinou výrazných obtíží, které mohou vést až k zániku firmy.

*Investiční rozhodování, a to především rozhodování strategického charakteru, by mělo vycházet z firemní strategie a přispívat k její realizaci. Firemní strategie určuje základní (strategické) cíle firmy a způsoby jejich dosažení. Mezi těmito cíli hrají významnou roli finanční cíle, formulované jako dosažení určité míry zisku, resp. Jeho maximalizaci, dosažení určité rentability vynaloženého kapitálu, resp., a to zvláště v současném období, dosahování **růstu hodnoty firmy**. Z tohoto pohledu představuje investiční rozhodování významný nástroj a prostředek, který může k většímu či menšímu růstu hodnoty firmy přispět. Z toho pak vyplývá i zásadní význam těch kritérií hodnocení a výběru investičních projektů, jako jsou čistá současná hodnota, resp. index rentability, které jsou v úzkém vztahu s hodnotou firmy.“* Jak tvrdí Fotr (2005, str. 13).

Investování znamená vkládání dočasně volných finančních prostředků do aktiv, která neslouží k přímé spotřebě. Dočasně volné finanční prostředky je disponibilní část úspor. Cílem investice by měla být maximalizace užitku investora. Investice jsou členěny podle nejrozličnějších kritérií do skupin s rozdílnými charakteristickými rysy, (Růčková, 2012).

2.1 Druhy investic

Investice jsou děleny podle několika kritérií, například podle vztahu k rozvoji podniku, věcné náplni projektů, míry nezávislosti projektů, formy realizace projektu, charakteru peněžních toků anebo velikosti projektu, (Fotr, 2005).

2.1.1 Vztah k rozvoji podniku

Podle tohoto hlediska lze rozlišovat projekty:

- a) **rozvojové, orientované na expanzi:** jde o projekty ke zvýšení objemu produkce, zavedení nových výrobků, případně služeb, proniknutí na nové trhy a další. Přínosy těchto projektů se projevují většinou v růstu tržeb,

- b) **obnovy**: zde může jít buď o náhradu zastaralého výrobního zařízení za nové, kvůli jeho fyzickému stavu, kdy staré zařízení je u konce své životnosti, nebo o obnovu před koncem životnosti,
- c) **mandatorní (regulatorní)**: jde o projekty, jejichž cílem není ekonomický efekt, ale dosažení souladu s existujícími zákony, předpisy a nařízeními upravujícími danou oblast podnikatelské činnosti. Tyto projekty jsou obvykle zaměřeny na ochranu životního prostředí, zvýšení bezpečnosti práce, dosažení souladu s požadavky hygienických norem, zlepšení pracovního prostředí anebo jiné, (Fotr, 2005).

2.1.2 Věcná náplň projektů

Podle věcné náplně je možné rozlišovat projekty:

- a) **zavedení nových výrobků, případně technologií**: jde o projekty zaměřené na nové produkty a technologie, které jsou nové pro společnost, ale na trhu již existují. Součástí těchto projektů jsou většinou investice do nových technologií a výrobních zařízení,
- b) **výzkumu a vývoje nových výrobků a technologií**: zde patří obvykle značně rizikové projekty s obtížným hodnocením (tyto projekty se nemohou vyhodnocovat samostatně, musí se brát v úvahu další projekty, které navazují na daný výzkum, které získávají na výsledcích daného výzkumu),
- c) **inovace informačních systémů, resp. Zavedení informačních technologií**: opětovně jde o projekty s obtížným vyhodnocováním jejich efektivnosti a výnosnosti, vzhledem ke kvantifikaci jejich přínosů, (Fotr, 2005).

2.1.3 Míra závislosti projektů

Podle toho, do jaké míry jsou na sobě projekty závislé, dělíme:

- a) **vzájemně se vylučující projekty**: zde nemůžeme realizovat 2 různé projekty současně. Příkladem takovýchto projektů mohou být projekty zaměřené na výrobu téhož produktu, avšak pomocí různých technologií, projekty využívající téže technologie lišící se však vstupní surovinou, projekty orientované na alternativní využití téhož zdroje (volného pozemku, výrobní haly a další),
- b) **plně závislé projekty**: tvoří určitý soubor, plnící zadané funkce, respektive požadavky. Pokud by nebyly realizovány všechny projekty daného souboru, není

splnění za daných požadavků možné. Často může jít o určité dílčí projekty, vzniklé dekompozicí určitého rozsáhlého projektu. Jednotlivé plně závislé projekty nelze posuzovat izolovaně, ale je nutné hodnotit vždy jejich celý soubor,

- c) **komplementární projekty**: realizace podporuje některé další projekty. (Např. výstavba zařízení na úpravu a recyklaci vody může pozitivně ovlivnit ekonomické efekty dalších projektů na vodě závislých). Opět je zřejmé, že komplementární projekty nelze posuzovat izolovaně, ale včetně navazujících projektů,
- d) **ekonomicky závislé projekty**: zde se může projevit substituční efekt. Zavedení některých nových výrobků, které plní stejné nebo obdobné funkce nebo jsou určeny pro stejný okruh zákazníků, může vést k poklesu prodeje dosavadních produktů (např. zavedení nového typu automobilu, může vést k poklesu prodeje dosud vyráběných typů). Při hodnocení je třeba jejich příjmové peněžní toky snížit o pokles příjmů spojených s prodeji substituovaných produktů,
- e) **statisticky (stochasticky) závislé projekty**: u dvou projektů tohoto typu platí, že růst (nebo pokles) výnosů či nákladů jednoho projektu častěji provází růst (nebo pokles) výnosů či nákladů jednoho projektu doprovází častěji pokles (růst) výnosů či nákladů druhého projektu (je zde přímá závislost), nebo růst (pokles) výnosů či nákladů druhého projektu (nepřímá závislost). Statisticky závislé projekty jsou často projekty zaměřené na produkty pro stejné trhy či okruhy zákazníků, projekty založené na zpracování stejných materiálových vstupů, projekty využívající stejné distribuční cesty, (Fotr, 2005).

2.2 Zdroje financování investic

Pro úspěšnou realizaci projektu je důležité shromáždit dostatečné finanční prostředky na pokrytí celého projektu. Už v předinvestiční fázi by měly být řešeny dvě základní otázky – kolik je potřeba kapitálu a jaký zdroj bude využit, (Scholleová, 2009).

Základní rozhodnutí o volbě způsobu financování by měla být již zpracována v předinvestiční fázi jako součást studie proveditelnosti, kde je také „náhradní program“, který zahrnuje druhou nejvýhodnější variantu, v případě že první varianta nebude moci být realizována.

Důsledky volby způsobu financování se projeví především:

- v riziku podniku, co určí výši diskontní míry,
- v cash flow podniku v případě, že:
 - půjde o projekt vyčleněný z hospodaření podniku a bude hodnocen jako přínos ne pro celý podnik, ale pro vlastníky, a proto je třeba počítat i s dopadem dluhových splátek,
 - investice bude financována prostřednictvím leasingu, (*Scholleová, 2009*).

Je důležité zajistit finanční prostředky v takové výši, aby byla jejich výše dostatečná nejenom na pokrytí investičních nákladů, ale aby byly dostatečné na financování provozní fáze, kdy ještě investice negeneruje kladný cash flow v důsledku pomalejšího pronikání na trh. Pokud nastane během života projektu situace, kdy nebude dostatek finančních prostředků, může se stát, že se projekt zbrzdí anebo úplně zastaví. Navržená struktura financování by měla být přijatelná a reálná nejen s ohledem na optimalizaci nákladů na kapitál, ale i ke stabilitě projektu i podniku, (*Scholleová, 2009*).

Zdroje financování nejčastěji dělíme ze dvou hledisek – podle svého původu a podle vlastnického vzniku. Viz následující Tabulka 2.1, (*Scholleová, 2009*).

Tabulka 2.1: Rozdělení zdrojů financování

		Vlastnictví zdrojů	
		vlastní	cizí
Původ zdrojů	interní	<ul style="list-style-type: none"> - zisk - odpisy 	<ul style="list-style-type: none"> - rezervy - závazky vůči zaměstnancům
	externí	<ul style="list-style-type: none"> - vklady vlastníků - dotace a dary - rizikový kapitál 	<ul style="list-style-type: none"> - úvěry finančních institucí - dluhopisy - finanční leasing - obchodní úvěry - ostatní závazky

Zdroj: Scholleová, 2009, str. 69

2.2.1 Vlastní zdroje financování

Vlastní zdroje financování jsou zejména zisk, odpisy a vklady vlastníků. Vlastní zdroje financování jsou dražší než cizí, protože vlastník vložením nebo propůjčením kapitálu společnosti, podstupuje větší riziko, než věřitel, a proto požaduje větší výnos. Nákladem vlastního kapitálu je takový podíl na zisku, který odpovídá požadované výnosnosti vloženého kapitálu s ohledem na podstoupené riziko. Výnos není nutně pravidelně odnímatelný, může být podle rozhodnutí vlastníka i reinvestován, (Scholleová, 2009).

Vlastní interní zdroje jako interní zdroje jsou označovány takové, které přicházejí z vlastní činnosti podniku, jako jsou zisk a odpisy.

Čistý zisk neboli výsledek hospodaření, který vypočítáme jako výnosy mínus náklady. Po úpravě o daňově uznatelné a neuznatelné položky získáme hrubý zisk, ze kterého odečteme daň z příjmů za právnické osoby a dostaneme *čistý zisk*, ze kterého je odváděna část do zákonného rezervního fondu, případně na výplatu dividend a zbytek je použit k samofinancování. Případně se oddaluje výplata dividend, tato částka poté slouží jako zdroj kapitálu určeného k samofinancování a reinvestování. Čistý zisk je většinou používán na financování rozvojových investic.

Odpisy jsou peněžním vyjádřením opotřebování hmotného i nehmotného investičního majetku. Odpisy snižují hodnotu majetku trvale, nenávratně, na rozdíl od opravných položek, které snižují hodnotu majetku jenom dočasně. Odpisy jsou nákladem, který snižuje zisk a tím i konečnou daň, kterou musíme uhradit, ale nejsou výdajem.

Výhody samofinancování:

- nedochází ke zvyšování objemu závazků,
- posílením vlastního kapitálu ziskem se snižuje riziko firmy plynoucí ze zadlužení, a tím i případný požadovaný úrok z cizího kapitálu, kdyby ho firma chtěla později použít.

Nevýhody samofinancování:

- zisk není zcela stabilním zdrojem,
- zisk je zdrojem dražším, protože vlastníci právem vyžadují zhodnocení vyšší než je úroková míra dluhu a není možné podíl na zisku uplatnit jako nákladovou položku, což vlastní kapitál oproti cizímu ještě víc zdražuje.

Vlastní externí zdroje financování jsou hlavně vklady vlastníků společnosti, dotace a při financování rizikových projektů z externích zdrojů vzniká prostor pro vstup tzv. rizikového kapitálu (venture capital).

Vklady vlastníků akciové společnosti se kupují akcie, majetkové cenné papíry, které vyjadřují část podniku, kterou držitel akcií vlastní. Akcionář nakoupí akcie společnosti, ta poté získává finanční prostředky. Akcionář za to očekává výnos v podobě dividend. Čím vyšší je riziková společnost, tím vyšší je požadovaný výnos.

Dotace jako zdroj financování mají pro firmu ten charakteristický rys, že jsou nenávratné. Jsou jednosměrnou transferovou platbou, kterou stát, obec či jiný subjekt podporuje své záměry, obvykle společensky prospěšné oblasti ekologie, zaměstnanosti, bezpečnosti práce atd.

Venture capital (rizikový kapitál) poskytují firmy nebo jednotlivci, kteří investují svůj soukromý kapitál a nabízejí podnikům dlouhodobý kapitál, obvykle na 3 až 7 let. Soukromý kapitál je ale poskytován za získání podílu ve firmě, což je spojeno i s řízením společnosti a know-how, který přináší investor do společnosti. Investor venture kapitálu nepožaduje ve fázi růstu, který svým vstupem podpořil, výplatu podílu na zisku. Zisk bývá reinvestován a podporuje další růst. Venture kapitálový podílník po ukončení předem dohodnuté doby

nakonec prodává celý svůj podíl ve společnosti, jehož hodnota při úspěšném rozvoji může mnohonásobně stoupnout (původním vlastníkům, uvedením na burzu, společně s původními vlastníky nezávislému kupci...), (Scholleová, 2009).

Investor při volbě, jestli poskytne prostředky, zohledňuje především šanci vysokého růstu a vybírá si odvětví, ve kterém se orientuje tak, aby se mohl aktivně podílet i svým know-how. Zhodnocení kapitálu je předpokládáno ve výši vnitřního výnosového procenta (IRR) 30-35 %, pokud má investice přilákat investory rizikového kapitálu. Chce-li společnost získat pro financování růstových projektů rizikový kapitál, měla by mít velmi dobře zpracovaný podnikatelský záměr a být připravena, že v případě úspěchu nejen obdrží prostředky, ale bude muset velmi úzce spolupracovat s jejich poskytovatelem, (Scholleová, 2009).

Výhody vstupu venture kapitálu:

- není třeba vkládat žádné majetkové záruky,
- činnost podniku (cash flow) není ve fázi rozvoje zatížena úrokovými náklady a splátkami,
- vstupuje nejen kapitál, ale i know-how,
- zvýší se podíl vlastního kapitálu, což pro případné věřitele snižuje riziko a roste možnost dostupnosti úvěru pro další financování za výhodnějších podmínek.

Nevýhody použití venture kapitálu:

- vysoká nákladovost,
- vlastnická práva umožňující podíl na řízení se mohou stát příčinou interních rozporů při řízení, (Scholleová, 2009).

2.2.2 Cizí zdroje financování

Cenou za používání cizího kapitálu jsou úroky. Zahrnutí úroků placených za cizí kapitál do nákladů snižuje daňový základ, a tím i výši placených daní (dividendy jako cena za používání vlastního kapitálu nejsou daňově uznatelné). Působením daňového štítu se cizí kapitál dále zlevňuje, a proto bývá cizí kapitál levnější než vlastní, (Scholleová, 2009).

Se zvýšením zadluženosti nad určitou hranici stoupá riziko pro věřitele a to se odráží i ve výši požadované úrokové míře. Zvyšování podílu cizího kapitálu na financování vede k větší ekonomické efektivnosti, ale může být také příčinou snižování finanční stability podniku. Zatímco v případě financování vlastními zdroji, je možnost, v případě problémů, zastavit

výplatu podílů na zisku, ale závazky vzniklé v souvislosti s používáním cizího kapitálu je třeba hradit na základě uzavřených smluv vždy, (*Scholleová, 2009*).

Cizí interní zdroje financování

Zákonné rezervy jsou řazeny mezi cizí zdroje (byť jsou vytvářeny z vlastních zdrojů společnosti), protože tyto finance jsou vytvářeny na úhradu budoucích závazků. Vytvářejí se k předem určenému účelu budoucího použití (zákonem uznávaná rezerva je např. na plánovanou velkou opravu stroje), a tyto peníze neprocházejí zdaněním daní z příjmu (a účetně to jsou náklady).

Závazky vůči zaměstnancům společnost trvale dluží svým zaměstnancům a vyplácí mzdy s měsíčním zpožděním. Jedná se o zdroj krátkodobý, s použitelností na financování oběžného majetku firmy.

Cizí externí zdroje financování

Úvěry finančních institucí, finanční prostředky pro realizaci investic se většinou získávají v podobě úvěru od bankovních institucí, úvěry jsou dlouhodobé nebo krátkodobé, (*Fotr, Souček 2011*).

Výše úrokové míry se odvíjí od doby, na kterou je poskytnuta půjčka, od míry rizika, která je daná finanční stabilitou společnosti a pravidelností splátek. V práci se uvažuje s úrokovou mírou **PRIBOR** (Prague InterBank Offered Rate) pražská mezibankovní nabídková sazba, úroková sazba, za kterou si banky navzájem poskytují úvěry na českém mezibankovním trhu.¹ V práci se uvažuje s využitím úvěru u KB, a. s., která nabízí municipální bankovní úvěr s výší PRIBOR.

Dluhopisy (obligace) jsou dluhové cenné papíry, které jsou emitovány s cílem získat finanční prostředky od věřitelů. Věřitel má nárok na úrok vyplacený v předem stanovených termínech a na splátku nominální ceny, ale nemá žádné právo podílet se na rozhodování společnosti. Získané finanční prostředky tímto způsobem mohou být použity pro financování investičních projektů a po dosažení životnosti obligace jsou plně splaceny. Obligace jako cenné papíry jsou obchodovatelné na kapitálovém trhu, (*Fotr, 2011*).

¹ <http://business.center.cz/business/pojmy/p981-PRIBOR.aspx>, internetový portál business center

Výhody dluhopisů:

- nezvyšuje se počet akcionářů a nehrozí převzetí a ovládnutí společnosti zvenčí (například konkurencí),
- dluhopisy většinou mají nižší úrokovou míru, než bankovní úvěry,
- úroky z dluhopisů jsou daňově uznatelný náklad, o to je snížen základ pro výpočet daně z příjmů a díky tomu jsou dluhopisy ještě levnější,
- předem stanovená pevná úroková míra.

Nevýhody dluhopisů:

- nutnost pevných splátek (oproti dividendám například),
- emisní náklady.

Finanční leasing umožňuje užívání dlouhodobého majetku bez toho, aby musel být okamžitě uhrazen. Nájemce a pronajímatel uzavřou smlouvu, ve které jsou upřesněna práva a nároky obou stran. Také je zde uvedena povinnost hrazení plateb a také jejich způsob. Dochází zde k oddělení vlastnictví a užívání majetku, (Scholleová, 2009).

Mezi nejběžnější formy leasingu patří operativní leasing, finanční leasing a prodej a zpětný pronájem.

Operativní (provozní) leasing má krátkodobý charakter. Životnost majetku je delší než období užívání a kromě financování se pronajímatel stará i o servis a údržbu majetku a také hradí náklady s tímto spojené. Po uplynutí sjednané doby se majetek vrací zpět pronajímateli.

Finanční (kapitálový) leasing má dlouhodobý charakter. Trvá delší dobu (která je v souladu s účetní životností daného majetku) a je obtížně vypověditelný, náklady na servis a údržbu na sebe obvykle přejímá nájemce a po skončení nájemní lhůty (po splacení celého majetku a koncové ceny) přechází majetek do vlastnictví nájemce.

Prodej a zpětný pronájem, společnost vlastníci majetek ho prodá leasingové společnosti a ta mu ho zpět pronajímá. Slouží k zajištění hotovosti, (Scholleová, 2009).

Pro účely financování investičních projektů se používá leasing finanční, který je vhodným způsobem financování, kde firma investuje za účelem rozvoje podniku. Potřebný majetek si pronajme od leasingové společnosti a po splacení všech splátek majetek přechází do vlastnictví podniku, (Scholleová, 2009).

Pro podnik jsou s **leasingem vázány výdaje** jako například:

- leasingové poplatky za uzavření leasingové smlouvy,
- první mimořádnou splátku (je pro ni zažitý termín akontace, zákon ho však nezná),
- pravidelné nájemní splátky,
- odkupní cenu, která může být i pouze symbolická, (Scholleová, 2009).

Vlastníkem je po celou dobu leasingová společnost, která majetek i odepisuje.

Výhody finančního leasingu:

- nájemce nepotřebuje v investiční fázi celý kapitál na pořízení majetku, ale pouze prostředky, aby byl schopný splácet jednotlivé splátky a první zvýšenou splátku,
- šetří peníze oproti úvěru, protože zatímco splátky úvěru nelze zahrnout do nákladů a snížit jimi daňový základ, tak leasingové splátky jako pronájem jsou platbou za služby, tedy jsou daňově uznatelným nákladem,
- společnost není zatížena úvěrem, leasing není zachycen v rozvaze, jen v podrozvahových účtech a popis majetku nakoupeného na leasing je v příloze k účetní závěrce,
- získání leasingu bývá rychlejší a jednodušší, než zajistit úvěr od banky,
- můžeme ovlivnit výši leasingových splátek v rámci určitých dohod,
- riziko inflace nese pronajímatel, (Scholleová, 2009).

Nevýhody finančního leasingu:

- nájemce nemůže uplatnit daňové odpisy do svých daňově uznatelných nákladů (výdajů), protože vlastnické právo má po celou dobu leasingu pronajímatel majetku,
- cena leasingu je vždy vyšší než koupě za hotové,
- nájemce má omezené právo nakládat s majetkem např. v oblasti úprav a vylepšení,
- na nájemce jsou přenášena rizika od pronajímatele, které souvisí s vlastnictvím majetku (v případě konkurzu se majetek stává součástí konkurzu a nájemce je jedním z věřitelů),
- leasingová smlouva je nastavena jako obtížně vypověditelná ze strany nájemce, případně jsou vysoké penále za odstoupení od smlouvy, (Scholleová, 2009).

Obchodní úvěry (Dodavatelské úvěry) jsou poskytovány tak, že dodávaný majetek (stroje, technologická zařízení aj.) je odběratelem splácen po sjednanou dobu, postupně nebo jednorázově, včetně úroků. Takže se nejedná o poskytování finančních prostředků, ale o oddálení nebo rozdělení platby za produkty a služby dodavatele. Úroky nebývají vyjádřeny v procentech z ceny dodávek, ale jsou započítány do jednotlivých splátek (jako součást kupní ceny se potom mohou zahrnout do vstupní ceny dlouhodobého investičního majetku pro odepisování – tzv. kapitalizované úroky) s tím, že je lze zjistit jako podíl cen při okamžitém a postupném splácení. Splatnost úvěru může být spjata s ekonomickou životností majetku, může však být i kratší. Úvěry jsou dodavatelem poskytovány buď přímo (z vlastních zdrojů), nebo pomocí refinancování prostřednictvím bankovním úvěrem, sjednaným účelově dodavatelem (forma finanční podpory výrobní činnosti podniku), (Fotr, Souček 2011).

Nestandardní forma financování BOOT tato zvláštní forma projektového financování umožňuje sdílet rizika projektu, kde obvykle privátní investor, zabývající se zpravidla podnikáním v oboru nového projektu, získává „koncesi“ na financování, projektování, realizaci výstavby a dočasné provozování realizovaného projektu obvykle pro veřejný sektor (může však být i pro jiný podnikatelský subjekt, který nemá zkušenosti s realizací nových projektů), s tím, že se později převede projekt poskytovatele „koncese“, a to obvykle po stabilizaci provozu, trhu a získání zkušeností, (Fotr, Souček 2011).

Nestandardní forma financování PPP projekty se využívá pro financování veřejných statků. Vlády, ať už centrální nebo municipální, v případě nedostatku financí zpracují projekty na poskytování především některých vybraných „veřejných statků“ s pomocí soukromého sektoru a soukromé subjekty je pak financují. Pro veřejný sektor má PPP projekt smysl realizovat pouze v případě, budou-li kumulované náklady po celou dobu života projektu nižší než při tradičních metodách pořizování či provozování projektu a bude-li dosažena vyšší kvalita a efektivita veřejné služby. V případě, že jsou realizátoři PPP projektů odkázáni na cizí zdroje, pak standardní dluhopisové financování určitých projektů je v konečném důsledku efektivnější, než financování prostřednictvím PPP projektů. Tyto projekty jsou často prosazovány na základě myšlenky, že soukromý sektor využívá kapitál daleko lépe a efektivněji, (Fotr, Souček 2011).

2.3 Metody hodnocení investic

Při práci s investičními projekty je nutný způsob, jak dopředu zjistit, jestli daná investice bude výhodná a má se realizovat či nikoliv. Při vyhodnocení nejvýhodnější investice se musí

brát v potaz peněžní toky investice, počet období realizace projektu, podnikovou diskontní míru (minimální požadovaný výnos), případně další veličiny jako náklady, zisk, údaje technického charakteru. Každá metoda má, jak své výhody, tak i slabé stránky, a proto pro důkladnou analýzu je nejlepší provést vyhodnocení více metodami.

2.3.1 Metody nevýnosového charakteru

V některých případech rozhoduje firma o realizaci investic, které bezesporu přinášejí užitek, ale ten je velmi obtížně vyčíslitelný. Jde-li o konkrétní investici, která musí být z důvodů organizačních nebo regulatorních provedena, je rozhodnutí jasné.

Často ale právě v takových případech existují varianty na straně technologie (vstupních a provozních nákladů) a užitku vnímaného prostřednictvím různých forem výstupu a technologie, (Scholleová, 2009).

2.3.2 Statické metody hodnocení investic

Statické metody sledují především peněžní přínosy z investic, případně je poměřují s počátečními výdaji. Zcela opomíjejí faktor rizika a faktor času berou v úvahu pouze některé metody a jen omezujícím způsobem. Tyto metody používáme v předběžném výběru, kde vyloučíme nevýhodné investice a při investicích s krátkou životností.

Celkový příjem z investice je roven součtu všech očekávaných peněžních toků, vypočteme podle následujícího vzorce:

$$CP = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n = \sum_{i=1}^n CF_i \quad (2.1)$$

kde CF_i je cash flow v roce i .

Investice je přijatelná, pokud jsou peněžní příjmy, než počáteční kapitálový výdaj. Případně investice s většími peněžními příjmy je výhodnější než ta s nižšími.

Čistý celkový příjem z investice je upravený o počáteční výdaj:

$$NPC = CP - IN = \sum_{i=1}^n CF_i - IN \quad (2.2)$$

kde IN počáteční investovaný kapitál, CP celkový čistý příjem.

Průměrný roční příjem vypočteme jako celkový čistý příjem a vydělíme počtem let.

$$\text{průměrný } CF = \frac{CF}{n} \quad (2.3)$$

kde CP celkový čistý příjem, n počet let životnosti investice.

Tato metoda sama o sobě nemůže být rozhodujícím kritériem pro výběr investice, ale dává nám orientační informace o tom, s jakým efektem lze počítat v jednotlivých letech. Můžeme těchto informací využít při splácení závazků vzniklých s pořízením majetku.

Průměrná roční návratnost vyjadřuje, kolik procent investované částky se průměrně vrátí za rok:

$$\text{Průměrná roční návratnost} = \frac{CF}{IN} \quad (2.4)$$

Čím vyšší hodnota roční návratnosti, tím z větší části jsou pokryté náklady na realizaci investice. Kritériem pro další uvažování o realizaci je, aby se nakonec částka uhradila alespoň ze 100 %.

2.3.3 Dynamické metody hodnocení investic

Dynamické metody důsledně přihlížejí k faktoru času a od statických se liší hlavně tím, že při výpočtech zahrnují i riziko, které je reprezentováno úrokovou mírou vyjadřující požadovanou výnosnost, tímto zahrnují do výpočtů jedno ze základních principů ekonomického rozhodování.

Čistá současná hodnota (Net Present Value = NPV) je z akademického hlediska tou „nejlepší“ metodou. Protože bere v úvahu jak časovou hodnotu peněz, tak i existenci alternativ, což se odráží v zahrnutí alternativních nákladů. Pracuje se všemi relevantními hotovostními toky v průběhu celé existence zvažovaného projektu. Patří k dynamickým metodám efektivnosti investičních projektů, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Pokud je v čase uvažováno s rozdílně vysokými hotovostními toky, které jsou očekávány, že investice bude generovat v budoucnu potom vzorec je následující.

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i} \quad (2.5)$$

kde NPV čistá současná hodnota, CF_i hotovostní tok v roce i , IN počáteční kapitálový výdaj, n celková doba životnosti, k požadovaná výnosnost, i jednotlivá léta životnosti, (Scholleová, 2009).

Metoda čisté současné hodnoty říká, že investice je výhodná tehdy, jestliže je čistá současná hodnota větší než 0. Podmínkou tedy je, aby diskontované peněžní příjmy byly vyšší než kapitálové výdaje.

Podniková diskontní míra je požadovaná míra výnosnosti investorů (akcionářů) a věřitelů, kteří na začátku činnosti podniku vložili jejich úspory do společnosti a očekávají za to výnos zpět. Věřitelé chtějí za poskytnutí jejich kapitálu (například formou úvěru) úrok a vlastníci podniku očekávají výnosy (i když jsou ochotni je oddálit do dob, kdy nebude podnik potřebovat peníze na investice). A čím vyšší je riziko, že podnik nebude moci dostát svým závazkům, tím investoři budou požadovat větší výnos. Za výši rizika můžou následující faktory:

- velikost podniku – malé podniky jsou rizikovější,
- odvětví a jeho závislost na pohybech trhu a hospodářského cyklu,
- složení kapitálu – s rostoucí zadlužeností vzrůstají obavy investorů, proto požadují větší výnos, protože se zvedá riziko,
- historie podniku a minulé výkonnost – firmy s historií a prokazatelně dobrými výsledky jsou méně rizikové a proto snadněji získávají kapitál (například úvěry s nižší úrokovou mírou).

Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return – IRR) je relativním pohledem na výnosnost investice, udává v procentech výnosnost, kterou investice poskytuje během doby životnosti. Číselně pak představuje diskontní sazbu, která vede k $NPV = 0$, tedy IRR je možné vypočíst dle následujícího vzorce, (Scholleová, 2009).

$$-IN + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + IRR)^i} = 0 \quad (2.6)$$

Tato metoda se používá jenom tam, kde investice má konvenční cash flow, to znamená, že investice, včetně počátečního výdaje, je od začátku životnosti záporná a přejde do kladných čísel jenom jednou a už zůstane kladná.

Postup výpočtu IRR

1. Použijeme libovolnou hodnotu diskontní sazby k a spočítáme hodnotu NPV.
2. Je-li hodnota NPV kladná, pak námi zvolená hodnota k je nižší než IRR, označíme ji teda k_n a příslušnou hodnotu NPV_n (jinak musíme přejít k poslednímu bodu).

3. Zvolíme vyšší hodnotu a spočítáme její NPV. Je-li NPV opět kladné, zvyšujeme k tak dlouho, dokud nezískáme NPV zápornou; diskontní sazba, pro kterou je NPV záporná, je vyšší než IRR, proto ji označíme jako k_v a příslušnou NPV jako NPV_v .

4. Přibližnou hodnotu IRR pak lze vypočítat podle následujícího vzorce:

$$IRR = k_n + \frac{NPV_n}{NPV_n - NPV_v} \cdot (k_v - k_n) \quad (2.7)$$

5. Pokud vyšla první NPV záporně, je nalezena hodnota z bodu 3 (NPV_v a k_v), zjištěné k se snižuje tak dlouho, dokud nebude NPV kladná (NPV_n a k_n) a nakonec dosazením do vzorce jsou získány přibližné hodnoty IRR.

V programu Microsoft Excel existuje funkce, která tyto kroky provede sama. Funkce se nazývá MÍRA. VÝNOSNOSTI, (Scholleová, 2009).

Výhody používání metody vnitřního výnosového procenta:

- výsledek je nezávislý na podnikové diskontní míře (slouží pouze jako následné kritérium pro hodnocení),
- umožňuje relativní pohled na výnosnost, je vhodná při akcích, kde prvotním cílem je zhodnotit volné finanční prostředky.

Nevýhody používání metody vnitřního výnosového procenta:

- nelze vidět skutečné finanční efekty, míru vlivu na růst hodnoty podniku,
- metoda není univerzálně použitelná, bezproblémové použití je omezeno existencí konvenčního průběhu finančních toků
- komplikovaný iterační způsob výpočtu, který se často uvádí jako překážka aplikace, je již eliminován používáním obecně dostupné výpočetní techniky (Scholleová, 2009)

Porovnání výsledků metod IRR a NPV, při hodnocení investice metodami IRR a NPV není možné, aby výsledky byly sporné z hlediska přijatelnosti či nepřijatelnosti. Obě metody mají společné východisko, akorát jeden pohled je relativní výnosnost a druhý je absolutní výnosnost. V případě, že investice bude mít kladnou NPV, je nutnost diskontovat větším diskontním faktorem, než je výše podnikové diskontní míry, aby se NPV přiblížila k nule. Jinými slovy, v tomto případě bude IRR jistě větší, než podniková diskontní míra, tedy investice bude přijatelná i při použití metody vnitřního výnosového procenta.

Trochu jiná situace je z hlediska výběru více investičních příležitostí. Zde se mohou výsledky lišit a jedna investice může být výhodnější než druhá. Jedna z pohledu absolutního přínosu (NPV) a druhá z relativního pohledu (IRR). (Scholleová, 2009)

Metoda indexu ziskovosti (profitability index = PI) je stejně, tak jako dvě předcházející metody poměrně často využívána k posuzování investičních záměrů. Index ziskovosti je poměr mezi současnou hodnotou budoucích hotovostních toků z projektu a jeho vstupní investicí. Kritérium hodnocení indexu ziskovosti je, když je index větší než 1 ($PI > 1$). Při výpočtu se používá následující vzorec:

$$PI = \frac{PV}{IN} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+k)^i}}{IN} \quad (2.8)$$

kde PI je index ziskovosti, PV současná hodnota a IN investiční výdaj, (Scholleová, 2009).

Díky zapojení současné hodnoty investice do vzorce, vychází stejně jako metoda IRR i metoda PI ze zdánlivě podobných principů NPV. Platí zde, že pokud je NPV větší než 0, potom je PI také větší než 1. I tato metoda má určité nedostatky, a proto je musíme brát v potaz při vyhodnocování. V případě metody PI je to tzv. „problém vstupních investic“, kdy jeden projekt je výhodnější než druhý při vyhodnocení za pomoci NPV a při vyhodnocení PI zase naopak. Je to tak, protože u první investice byly několikanásobně vyšší vstupní výdaje, a proto se může investice jevit jako atraktivnější, při použití PI, avšak musíme neustále brát v úvahu i metodu NPV, i když u daných projektů nejsou až tak rozdílné vstupní investice, (Scholleová, 2009).

Metoda doby splatnosti (payback period = PBP) je velmi pravděpodobně v praxi nejčastěji využívanou metodou, zejména u kratších investic. Je tomu tak, protože je jednoduchá a není přespříliš komplikovaná. Výsledky této metody jsou jasné. Management společnosti si zvolí kritérium, do kdy chtějí, aby se jim investice vrátila, například 3 roky a podle toho potom můžou vybrat kteroukoliv investici, která splní tento požadavek. Nebo mohou také vybírat tu, která má co nejnižší dobu splatnosti. Taky je zde možnost kombinovat oba postupy, kombinace je v praxi nejčastěji užívána. Avšak tato metoda nepracuje s alternativními náklady, ani časovou hodnotou peněz, a proto je brána jenom jako doplňková metoda, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Diskontovaná metoda doby splatnosti spočívá v úpravě jednotlivých hotovostních toků diskontováním alternativními náklady. Což znamená, že jednotlivé hotovostní toky jsou

přepočteny na jejich současnou hodnotu. A teprve potom dojde k využití kritéria doby splatnosti. (Růčková, Roubíčková, 2012)

Průměrné celkové náklady WACC jsou počítány podle následujícího vzorce:

$$WACC = \frac{R_D \cdot (1 - t) \cdot D + R_E \cdot E}{C} \quad (2.9)$$

kde R_d úroková míra placená za používání cizího kapitálu ve výši D , D dluh, za jehož používání je placen úrok, t sazba daně z příjmu, R_e očekávaný výnos vlastníků, který odráží jejich riziko, E vlastní kapitál, který firma používá, C celkový kapitál, který je v podniku používán $C = D + E$, (Dluhošová, 2010).

Pro výpočet nákladů **cizího kapitálu** použijeme jeden z následujících vzorců:

$$R_D = i \cdot (1 - t) \quad (2.10)$$

kde i vypočteme jako:

$$i = \frac{\text{nákladové úroky}}{\text{průměrný stav bankovního úvěru}}$$

A při emisi dluhopisů jsou vypočteny náklady cizího kapitálu podle vzorce:

$$P = \sum_{i=1}^n c \cdot (1 + R_D)^{-t} + NV \cdot (1 + R_D)^{-t} \quad (2.11)$$

kde P tržní cena dluhopisů, C kuponové platby, NV nominální hodnota dluhopisu, n celková doba do splatnosti dluhopisu.

Pro stanovení nákladů **vlastního kapitálu** je možnost využít dvou modelů:

- dividendový model,
- stavebnicový model, (Dluhošová, 2010).

Dividendový model se používá pro oceňování akcií, předpokládá se nekonečná držba akcií a konstantní dividendu, potom lze určit tržní cenu akcií jako perpetuitu.

$$R_E = \frac{DIV}{\text{tržní cena akcie}} + g \quad (2.12)$$

kde g je tempo růstu dividend (může být i 0).

Stavebnicové modely se používá v odvětví s nedokonalým kapitálovým trhem, rizikové prémie se odvozují od účetních dat a ne z dat kapitálového trhu. Podle vzorce 2.13 a průměrné variabilní náklady se odvozují z $WACC_U$ – průměrné variabilní náklady nezadlužené investice, tento vzorec lze použít pouze v modelu MMII. Ministerstvo průmyslu a obchodu aplikuje vzorec 2.14 pro výpočet celkových průměrných variabilních nákladů z toho bylo v aplikační části vycházeno:

$$WACC_U = R_F + RP \quad (2.13)$$

$$WACC = WACC_U \cdot \left(1 - \frac{UZ}{A} \cdot t\right) \quad (2.14)$$

kde R_F bezriziková výnosnost (je to výnosnost státních dluhopisů), RP riziková přírážka, UZ je součet bankovního úvěru a obligací, UZ se uvádí v mld. Kč.

RP obsahuje *rizikovou podnikatelskou přírážku* (R_{POD}), *rizikovou přírážku finanční stability* ($R_{FINSTAB}$) a *riziko za velikost podniku* (R_{LA}), přírážky se vypočtou podle následujících vzorců, (Dluhošová, 2010):

$$R_{LA} = (3 - UZ)^2 / 168,2 \quad (2.15)$$

kde UZ je součet bankovního úvěru a obligací, UZ se uvádí v mld. Kč.

Vzorec pro výpočet rizikové přírážky finanční stability:

$$R_{FINSTAB} = \frac{OA}{kr. z\acute{a}vazky} \quad (2.16)$$

kde OA jsou oběžná aktiva.

Je-li celková likvidita společnosti větší, než průměr průmyslu, poté riziková přírážka je 0,00 %.

Vzorec pro výpočet rizikové přírážky charakterizující produkční sílu:

$$R_{POD} = \left(\frac{UZ}{A} \cdot UM - \frac{EBIT}{A} \right)^2 / \left(10 \cdot \left(\frac{UZ}{A} \cdot UM \right)^2 \right) \quad (2.17)$$

kde UM je úroková míra, (Dluhošová, 2010).

2.4 Peněžní toky investice (Cash flow)

Stanovení peněžních toků investice je velmi důležité pro vyhodnocení efektivnosti investice. Cash flow je potřeba při výpočtu čisté současné hodnoty projektu, indexu rentability i vnitřního výnosového procenta. Při výpočtu cash flow je nutnost počítat s příjmy i výdaji investice za celou dobu její životnosti. Cash flow je sestavováno za účelem lepší představy, jestli je společnost schopna splácet úroky, leasingové splátky a jestli bude mít dostatek prostředků na dostání všech jejích závazků.

2.4.1 Současná a budoucí hodnota jednoho peněžního toku

Investice se přepočítávají na dnešní hodnotu, aby se vědělo, jestli je výhodnější investovat, s očekáváním, že daná investice přinese v budoucnu více finančních prostředků, než vložení finančních prostředků na termínový účet do banky. Vždy je nutnost vybírat z několika variant, jak finanční prostředky investovat a poté se rozhodnout pro nejvýhodnější variantu. K výpočtu současné hodnoty peněz, dnes anebo v budoucnu, nám slouží současná, viz vzorec 2.19 a budoucí hodnota peněz viz vzorec 2.18.

Budoucí hodnota investice jednoduchá, tento vzorec se používá pro výpočet hodnoty investice za určitý čas. Proto je důležité znát hodnotu investice dnes, úrokovou sazbu a dobu za jakou se očekává zhodnocení investice:

$$FV = C_0 \cdot (1 + r)^n \quad (2.18)$$

kde FV budoucí hodnota, C_0 hotovostní tok v roce 0, n počet let, r úroková sazba, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Budoucí hodnota je vyjádřena cash flow (hotovostním tokem) v roce 0 (počáteční rok; rok kdy je uskutečněna investice), to je současná hodnota investice. Po uskutečnění investice se očekává, že za n let se investice zhodnotí a bude mít hodnotu FV .

Současná hodnota jednoduchá je to opak budoucí hodnoty, také se pracuje jenom s jedním hotovostním tokem. Jde o zpětné úročení, přesněji „odúročení“ – diskontování. Právě na současné hodnotě je zřejmá současná hodnota peněz. Je počítána podle následujícího vzorce:

$$PV = \frac{C_n}{(1 + r)^n} \quad (2.19)$$

kde PV současná hodnota, C_n hotovostní tok v roce n , n počet let, r úroková sazba, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Současná hodnota jednoduchá v sobě obsahuje tzv. diskontní faktor, který musí být vždy menší než 1. Vzorec je následující:

$$PV = \frac{1}{(1+r)^n} \quad (2.20)$$

kde PV současná hodnota, n počet let, r úroková sazba, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Další formy úročení, ke vzorcům co jsou výše uvedeny, existují i další modifikace. Jedna z často užívaných je budoucí hodnota pro několikanásobné úročení. Vzorec 2.21:

$$FV = C_0 \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{nm} \quad (2.21)$$

kde FV budoucí hodnota, C_0 hotovostní tok v roce 0, n počet let, r úroková sazba, m počet úročení za rok, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Případně pokud se počítají složitější příklady, vzorec se dá zjednodušit pomocí efektivní roční úrokové sazby (EAIR):

$$FV = C_0 \cdot (EAIR)^{nm} \quad (2.22)$$

Při čemž:

$$EAIR = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m-1} \quad (2.23)$$

Jestliže jsou úroky připisovány neustále, tak je to kontinuální úročení. Následující 2 vzorce jsou jak pro výpočet budoucí hodnoty, vzorec 2.24, tak pro výpočet současné hodnoty, vzorec 2.25, kde e je Eulerovo číslo, která má zaokrouhlenou hodnotu 2.718:

$$FV = C_0 \cdot e^{-rn} \quad (2.24)$$

$$PV = C_0 \cdot e^{-rn} \quad (2.25)$$

2.4.2 Budoucí a současná hodnota několika hotovostních toků

Může se také stát, že investice bude během svého období vyžadovat několik peněžních toků, často i rozdílné výše. Proto je třeba vzorec přizpůsobit následně:

$$FV = C_0 \cdot (1+r)^n + C_1 \cdot (1+r)^{n-1} + C_2 \cdot (1+r)^{n-2} + \dots + C_{n-1} \cdot (1+r)^1 \quad (2.26)$$

kde FV budoucí hodnota, C_0 až C_n hotovostní tok v roce 0, n počet let, r úroková sazba, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Nesmí se zapomínat ani na to, že se může měnit výše úrokové sazby. A také tento vzorec se dá modifikovat, aby se vypočítala současná hodnota několika hotovostních toků. Aplikuje se následující vzorec.

$$PV = C_0 + \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n} \quad (2.27)$$

2.4.3 Budoucí a současná hodnota annuity

Anuita je specifický případ proudu hotovostních toků. Anuita se používá pro výpočet výše splátek, kdy jsou pořád ve stejné výši.

Budoucí hodnota annuity lze vypočítat podle následujícího vzorce tehdy, pokud plynou hotovostní toky ve stejné výši, například na bankovní účet v bance. Při výpočtu musí být známa úroková míra, která po celou dobu existence annuity má stejnou výši. Budoucí hodnota annuity se vypočítá podle následujícího vzorce 2.28.

$$FV = A \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{r} \quad (2.28)$$

kde FV budoucí hodnota, A pravidelný hotovostní tok v 0 až n – anuitní platba, n počet let (počet anuitních plateb), r úroková sazba, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Současná hodnota annuity se v praxi používá, pokud je známa budoucí hodnota annuity a naopak, pokud potřebujeme získat hodnotu pravidelné anuitní platby. Vzorec pro současnou hodnotu annuity je následný:

$$PV = A \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{r \cdot (1+r)^n} \quad (2.29)$$

kde FV budoucí hodnota, A pravidelný hotovostní tok v 0 až n – anuitní platba, n počet let (počet anuitních plateb), r úroková sazba, (Růčková, Roubíčková, 2012).

Při žádosti o bankovní úvěr banka vypočítá výši anuitní platby a pro tento případ se používají následující 2 vzorce. Pro výpočet anuitní platby z budoucí hodnoty je vzorec 2.30 a pro výpočet anuitní platby ze současné hodnoty je vzorec 2.31.

$$A = FV \cdot \frac{r}{(1+r)^n - 1} \quad (2.30)$$

$$A = PV \cdot \frac{(1+r)^n \cdot r}{(1+r)^n - 1} \quad (2.31)$$

Současná hodnota perpetuity je speciální formou annuity, kdy perpetuity jsou pravidelné stejné peněžní toky, které proudí po nekonečný počet let. A protože je na nekonečný počet let, nelze vypočítat budoucí hodnotu, ale jenom současnou hodnotu. Ta se vypočítá podle následujícího vzorce 2.32.

$$PV = \frac{C}{r} \quad (2.32)$$

kdy PV současná hodnota, C pravidelný hotovostní tok v 0 až ∞ , R úroková sazba, (Růčková, Roubíčková, 2012).

2.5 Finanční analýza podniku

Je potřeba vypočítat základní ukazatele rentability, pro lepší představu, v jaké finanční situaci se podnik nachází a jak je stabilní. Od toho lze odvodit riziko pro věřitele, kteří budou požadovat vyšší výnos, pokud je podnik rizikový na investování kapitálu.

2.5.1 Ukazatele rentability

Analýza výnosnosti podniku se provádí pomocí ukazatelů rentability neboli ukazatelů ziskovosti. Jedná se o poměr zisku a kapitálu. Tento ukazatel se všeobecně považuje za vrcholový ukazatel efektivnosti podniku. Rentabilita vloženého kapitálu je měřítkem schopnosti podniku vytvářet nové zdroje, dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu, (Pilařová, Pilátová 2012).

Rentabilita aktiv (ROA – Return on Assets) ukazuje, jak efektivně společnost vytváří zisk bez ohledu na to, z jakých zdrojů je tento zisk tvořen.² Tento ukazatel lze interpretovat, kolik Kč zisku připadá na 1 Kč celkových aktiv. Čím je hodnota vyšší, tím lépe. (Pilařová, Pilátová 2012).

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{celková aktiva}} \cdot 100 (\%) \quad (2.33)$$

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return on Equity) vystihuje, jak efektivně se ve firmě zhodnocují prostředky, které byly vloženy do podnikání. Samozřejmě je zde očekáván vyšší výnos než např. výnos ze státních dluhopisů.³ Podává informaci o zúročení vlastního kapitálu. Jeho růst znamená zlepšení výsledku hospodaření a pokles úročení cizích zdrojů krytí, (Pilařová, Pilátová 2012).

² Zdroj: <http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-rentability/>

$$ROE = \frac{EAT}{VK} \cdot 100 (\text{v } \%) \quad (2.34)$$

Rentabilita nákladů nám naopak vyjadřuje, kolik Kč nákladů se musí ve společnosti vynaložit, aby dosáhla 1,-Kč zisku.³ Úspěšný podnik má ukazatel nákladovosti nižší než 1 a je schopen generovat zisk. U tohoto ukazatele je snaha snižovat jeho hodnotu, (Pilařová, Pilátová 2012).

$$\text{Rentabilita nákladů} = \frac{EBIT}{\text{Celkové } N} \quad (2.35)$$

2.5.2 Ukazatele zadluženosti

Ukazatelé zadluženosti zjišťují, do jaké míry podniky využívají cizího kapitálu. Jak moc jsou zadlužené a hodnotí míru udržitelnosti závazků plynoucích z využívání cizích zdrojů.

Ukazatel věřitelského rizika u toho obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je zadluženost podniku a tím vyšší je i finanční riziko. Ovšem pro jeho výši nelze stanovit nějaké přesné zásady. Je nutné tento ukazatel v souvislosti s celkovou výnosností, kterou podnik dosahuje z celkového vloženého kapitálu, i v souvislosti se strukturou cizího kapitálu, (Pilařová, Pilátová 2012).

Tento ukazatel, také zvaný celková zadluženost, je velmi důležitý ukazatel pro banky. Výpočet podle vzorce 2.36:

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Celkové závazky}}{\text{Pasiva celkem}} \quad (2.36)$$

Ukazatel úrokového krytí tento ukazatel poskytuje představu, kolikrát provozní zisk pokrývá nákladové úroky. Čím je úrokové krytí vyšší, tím je situace podniku lepší. Jinými slovy, kolikrát může podnik mít nižší zisk, než se stane neschopným splácet náklady na cizí kapitál. (Pilařová, Pilátová 2012) Vypočteme podle následujícího vzorce:

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{provozní } VH}{\text{nákladové úroky}} \quad (2.37)$$

3 Charakteristika konkrétní investice

Na základě změny směrnic mají Vodovody a kanalizace vystavět a rekonstruovat čistírny odpadních vod v Břeclavi, Podivíně, Mikulově, Valticích, Lednici, Hustopečích, Velkých Pavlovicích, Kobylí a Pohořelicích. Čistírny už neodpovídají normám, jsou zastaralé a musejí se zmodernizovat. Prvořadým úkolem této investice je zajistit, aby odvádění a čištění odpadních vod bylo v souladu s předpisy Evropské unie a České republiky. Česká republika se zavázala, že bude do konce roku 2015 splňovat Směrnici o čištění městských odpadních vod č. 91/271/EHK.

Vodovody a kanalizace se musí, z výše uvedeného důvodu, pustit do této rozsáhlé rekonstrukce. Je nutné zmodernizovat čistírny odpadních vod, které používají zastaralé technologie a čisticí postupy. Odhadované náklady na realizaci projektu jsou ve výši 1627,4 mil Kč. V případě, že by společnost nerealizovala investici, tak by se vystavovala vysokým pokutám za porušování výše zmíněné směrnice.

Z tohoto důvodu se jedná o investici mandatorní, viz odstavec 2.1.1 *Vztah k rozvoji podniku*, add c) mandatorní (regulatorní) investice, kdy nejde ani tak o zisk generovaný investicí, ale musí společnost dodržovat zákony a vyhlášky. Vzhledem k tomu je velmi obtížné vyčíslit příjmy plynoucí z této investice a hodnocení investice není klasické. Podle odstavce 2.1.2 *Věcná náplň projektů* add a) se jedná o zavedení nových technologií. *Dle míry závislosti projektu*, odstavec 2.1.3, je tohle investice vzájemně se vylučujících variant add a), kdy se rozhoduje, kterou společnost realizuje, ale nemůže realizovat všechny.

Společnost neočekává výrazné zvýšení příjmů, ale očekává se snížení nákladů na provoz přibližně o 10 %, také se společnost vyhne sankcím, které by hrozily za nedodržení směrnice. Pokuty se mohou pohybovat od řádů statisíců až do milionů ročně, při opakovaném pokutování se výše ještě stupňuje. Je proto nutné realizovat tak rozsáhlou rekonstrukci. Pro tento projekt společnost žádá o dotace z Fondu soudržnosti a Státního fondu životního prostředí.

Rozhodnutí o přiznání dotace z Fondu soudržnosti obdržely Vodovody a kanalizace Břeclav, a. s. na základě kladného rozhodnutí Komise Evropských společenství o udělení dotace z Fondu soudržnosti, které bylo pro tento projekt podepsáno dne 24. 12. 2012.

Následně na to byly zahájeny přípravné práce na dokumentaci pro územní a stavební řízení. Potřebná stavební povolení budou vydána do července 2013.³

3.1 Podmínky obdržení dotací z fondu soudržnosti

Podmínek pro čerpání dotace je hned několik, z důvodů rozsáhlosti podmínek práce uvádí pouze několik základních:

- poskytnuté finanční prostředky je příjemce podpory povinen použít výhradně k účelu financování projektu „Břeclavsko – rekonstrukce a výstavba vodohospodářské infrastruktury v povodí řeky Dyje“,
- příjemce podpory musí předkládat Fondu roční finanční vypořádání vztahů vzniklých na základě smlouvy. K obsahu ročního finančního vypořádání může Fond vydat příjemci podpory závazné pokyny (včetně případného harmonogramu). Tyto pokyny se pro příjemce podpory stanou závaznými 15 dnů po jejich obdržení. Příjemce podpory je rovněž povinen poskytnutou podporu vypořádat v souladu se zákonem č. 218/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a v souladu s vyhláškou č. 551/2004 Sb.,
- umožnit zástupcům Fondu, Ministerstva Životního prostředí, Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva financí, Centrální harmonizační jednotky, příslušného finančního úřadu a finančního ředitelství, Nejvyššího kontrolního úřadu, Evropské komise, Evropského účetního dvora, dalších kontrolních orgánů dle zákona o finanční kontrole a zákona o státní kontrole a dalších kontrolních orgánů dle předpisů ES provádět věcnou, finanční a účetní kontrolu v průběhu realizace akce i po jejím dokončení,
- uvádět pouze pravdivé, nezkreslené a úplné informace týkající se skutečností, kterými se smlouva zabývá,
- dotace ze SFŽP bude poskytována v Kč. Protože faktury budou vystavovány v €, bude pro účely poskytování dotace ze SFŽP použit kurs ČNB deviza-nákup platný ke dni, ve kterém bude bankou příjemce podpory provedena úhrada faktury zhotoviteli/dodavateli služeb.

Zbytek podmínek o přijetí dotace ze SFŽP jsou uvedeny v Příloze č. 9. V případě nedodržení některé z podmínek má Fond právo od příjemce podpory požadovat, aby ve lhůtě, kterou stanoví, vrátil příjemce část dotace anebo celou výši dotace.

³ Zdroj: Výroční zpráva VaK Břeclav, a. s. z roku 2012, online na www.justice.cz

3.2 Předpokládané výdaje na jednotlivé čistírny odpadních vod

V roce 2012, při žádání o dotace, společnost předpokládala rozložení nákladů na projekt mezi jednotlivé čistírny odpadních vod, viz Příloha č. 1.

V roce 2012 byl kurz eura vůči koruně 25,24 Kč/EUR.⁴ Ve výroční zprávě je uvedeno, že předpokládané náklady na realizaci projektu 53,5 mil. EUR, dotace ve výši 44,9 mil. EUR byly přislíbeny společnosti z Fondu soudržnosti a ze Státního fondu životního prostředí. Ale během jednoho se očekávaná cena projektu změnila na 1627,4 mil. Kč. (65,1 mil. EUR – kurz 25 Kč/EUR), to je rozdíl 11,6 mil. EUR a společnost musí zajistit finanční prostředky ve výši 20,2 mil. EUR (přibližně 504,9 mil Kč).

Společnost musí financovat rozdíl z vlastních nebo cizích zdrojů. Jednotlivé varianty jsou navrženy níže v Tabulkách 3.5, 3.6 a 3.7. V Tabulce 3.4 jsou uvedeny celkové předpokládané náklady na projekt – „Cena projektu Břeclavsko“.

V Tabulkách 3.8, 3.9, 3.10 jsou řešeny varianty jenom 70% výše dotace oproti variantám 1A, 1B, 1C, 1D.

3.2.1 Předpokládaný vývoj cen vodného a stočného

Společnost si nechala zpracovat odbornou analýzu předpokládaného vývoje cen vodného a stočného až do roku 2032.

Následující Tabulka 3.1 zachycuje předpokládaný vývoj ceny v EUR za m³, ceny jsou uvedeny do roku 2020, kompletní tabulka do roku 2032, z důvodu rozsáhlosti, je v příloze č. 9.

Tabulka 3.1: Předpokládaný vývoj cen v EUR/m³

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cena vodné	1,29	1,35	1,42	1,46	1,51	1,55	1,60	1,65
Cena stočné	1,42	1,49	1,57	1,61	1,66	1,71	1,76	1,82
Cena celkem	2,70	2,84	2,99	3,08	3,17	3,26	3,36	3,46
kurz Kč/EUR	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00

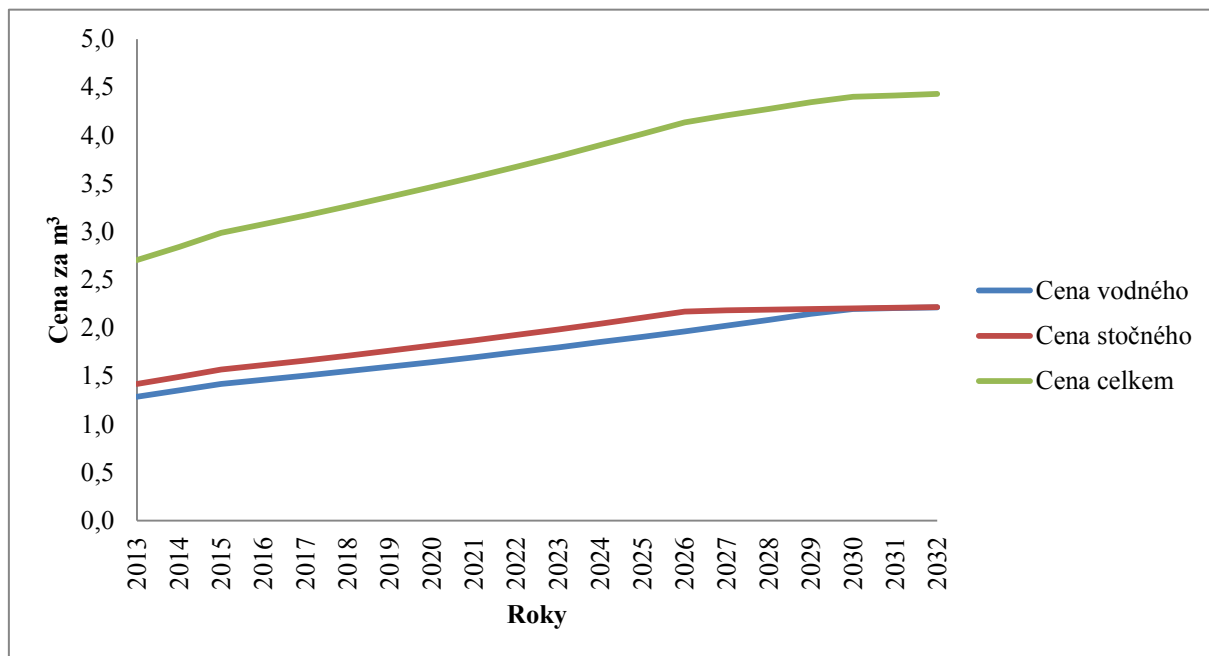
Zdroj: Vlastní zpracování

Největší nárůst cen se předpokládá v letech 2014 a 2015, v dalších letech by se cena neměla tak prudce zvyšovat. Tabulka uvádí, kolik spotřebitelé zaplatí EUR za 1 m³ odebrané vody

⁴ Zdroj: Výroční zpráva VaK Břeclav, a. s. z roku 2012, online na www.justice.cz

(vodné), kolik odběratelé zaplatí EUR za 1 m³ vypuštěný do kanalizace (stočné) a cena celkem je součet vodného a stočného. Data z Tabulky 3.2 jsou zdrojem údajů pro Graf 3.1.

Graf 3.1: Vývoj ceny vodného a stočného v EUR/m³



Zdroj: Vlastní zpracování

V grafu 3.1 je vidět předpoklad, jak se bude vyvíjet cena vodného a stočného od roku 2013, až do roku 2032. V roce 2013 je celková cena, za vodné a stočné, 2,70 EUR za m³. A v roce 2032 se předpokládá, že celková cena bude dosahovat výše 4,43 EUR. Největší nárůst cen se předpokládá do roku 2015. Do roku 2027 se předpokládá rovnoměrný nárůst a v roce 2027 je výše ceny už poměrně stálá

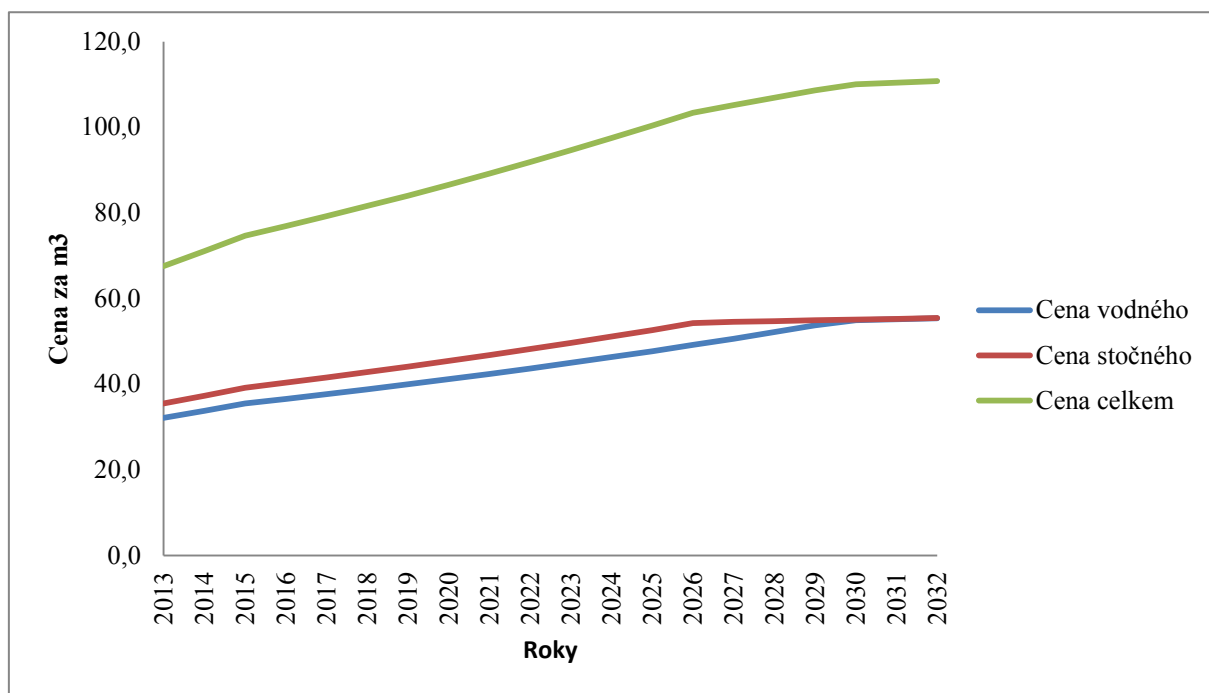
Tabulka 3.2: Předpokládaný vývoj cen v Kč/m³

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cena vodné	32,14	33,78	35,50	36,57	37,66	38,79	39,96	41,16
Cena stočné	35,46	37,27	39,17	40,35	41,56	42,81	44,09	45,41
Cena celkem	67,60	71,05	74,68	76,92	79,22	81,60	84,05	86,57

Zdroj: Vlastní zpracování

Tato tabulka zachycuje stejný předpokládaný vývoj cen, akorát v Kč. Opět do roku 2020, kompletní tabulka s vývojem cen do roku 2032 je v příloze č. 10. Tabulka 3.2 uvádí, kolik budou odběratelé platit v Kč za m³. Data z Tabulky 3.2 jsou zdrojem Grafu 3.2.

Graf 3.2: Vývoj ceny vodného a stočného v Kč/m³



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 3.2 zachycuje předpokládaný vývoj cen vodného a stočného v Kč za m³. Předpokládá se, že v roce 2032 bude celková výše ceny 110,76 Kč za m³ vody.

Tabulka 3.3: Předběžný přehled investičních nákladů

Cena projektu "Břeclavsko"	mil. Kč	mil. EUR
Náklady projektu celkem	1 521,80	60,9
Rezerva investičních nákladů	105,6	4,2
Celkové investiční náklady projektu	1 627,40	65,1

Použitý kurz 1 EUR = 25,00 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 3.3 ukazuje celkové očekávané investiční náklady jak v mil. Kč, tak v mil. EUR. Je vidět, že je počítáno i s rezervou ve výši 105,6 mil. Kč.

Poskytnutí podpory financování, z rozhodnutí ministra životního prostředí č. 70170413-FS bylo potvrzeno poskytnutí podpory z Fondu soudržnosti ve výši 42 600 000 EUR tj. 80 % z celkových způsobilých výdajů 53 500 000 EUR. A z rozhodnutí ministra životního prostředí č. 70170413-SFŽP bylo schváleno poskytnutí dotace ze SFŽP ve výši 57 958 400 Kč tj. 4 % z celkových způsobilých výdajů.

3.3 Definování jednotlivých variant

V následujících podkapitolách jsou definovány jednotlivé varianty složení finančních zdrojů. Každá varianta musí zajistit finanční zdroje celkem v hodnotě 1627,4 mil. Kč. Varianty s označením 1 a písmeny ABCD uvažují s dotací v celkové výši 1 122 500 000,- Kč. Varianty 2A, 2B, 2C se zaměřují na možnost, kdy společnost nedodrží nějakou z podmínek uvedených ve smlouvách o poskytnutí dotací a musela by vrátit část dotací. Z důvodů férovosti jsou srovnávány mezi sebou pouze varianty s označením 1 a varianty s označením 2 jsou srovnávány zvlášť.

Ve variantách se nepočítá s rizikovým kapitálem, protože ukazatelé rentability jsou příliš nízké na to, aby přilákaly investory rizikového kapitálu. S leasingem se také neuvažuje, protože společnost je finančně stabilní a má dobrou pozici pro získání výhodného bankovního úvěru, který je levnější než leasing.

V následujících tabulkách, Tabulky 3.4, 3.5, až 3.10, jsou předpokládané částky uváděny v Kč a jsou i přepočteny do EUR (kurz, který je použit pro přepočet je 25,00 Kč/EUR).

3.3.1 Varianta 1A

Společnost dostala dlouhodobý úvěr na 10 let od Komerční banky, a. s. ve výši 250 000 000,- Kč s úrokovou mírou PRIBOR + 0,00 % p. a., úrok je počítán ze zůstatku jistiny. Předpokládaná výše PRIBOR pro rok 2013 je 0,76 %⁵, pro následující roky se ve všech variantách předpokládá, v rámci této práce, PRIBOR ve výši 0,7 %. V letech 2014 a 2015 společnost bude čerpat dotace z Fondu soudržnosti a ze Státního fondu životního prostředí. Společnost musí hradit úroky z úvěru a úvěrové splátky vlastními zdroji. Města přispěly ve výši 100,5 mil. Kč. Přehled o zdrojích financování ve variantě 1A v tabulce 3.4.

Tabulka 3.4: Předpokládané složení finančních zdrojů – Varianta 1A:

Financování projektu	mil. Kč	mil. EUR
Dotace fondu soudržnosti	1 064,5	42,6
Dotace SFŽP	58,0	2,3
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	154,4	6,2
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	250,0	10,0
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	100,5	4,0
Financování projektu celkem	1 627,4	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

⁵ Zdroj: <http://www.cnb.cz/cs/index.html>, oficiální stránky České národní banky

Pro výpočet úrokové splátky nelze použít vzorec pro výpočet anuitních splátek, protože společnost Komerční Banka, a. s. nabízí společnosti VaK, a. s. úvěr úrokovou mírou PRIBOR. Výpočty výše úroku jsou počítány pro každý rok zvlášť (je počítán ze zůstatku dluhu), výše splátek je pevně daná (každý rok 1/10 dluhu – 10 let), v tomto případě to činí 25 mil. Kč ročně. Z důvodu realizace projektu v letech 2013, 2014, kdy společnost bude potřebovat co nejvíc finančních prostředků k uskutečnění projektu, vyšla KB, a. s. klientovi vstříc a odložila začátek splácení na rok 2015, kdy proběhne první splátka a od tohoto roku se bude splácet úvěr každoročně až do roku 2024. Viz cash flow varianty 1A - Příloha č. 1.

V příloze č. 1 je vidět, že společnost bude muset vynaložit dalších 261 525 000,- Kč, které budou pokryty z vlastních zdrojů (odpisy, rezervy, zisk) anebo společnost využije překlenovacích úvěrů, pokud nebude mít dostatek finančních prostředků.

Čistá současná hodnota, viz vzorec 2.5, této investice vyjde záporná, ale přesto musí společnost realizovat tento projekt. A pro přesnější doporučení nejvýhodnější varianty vypočteme NPV u všech variant. Hodnoty pro dosazení do vzorce jsou následující: požadovaná výnosnost (k) je 12,9 % (WACC hodnoty 1A), celkový počet let (n) je 12 let, i je v prvním roce 0, dalších letech přičteme pokaždé +1. Pro výpočet je využit program Microsoft Excel, kde je diskontován, odúročen viz vzorec 2.19, příjem peněžních prostředků v jednotlivých letech a také diskontován kapitálový výdaj, který je rozložený na 3 roky. Diskontované kapitálové výdaje se odečtou od součtu diskontovaného CF a je získána hodnota NPV. **NPV ve variantě 1A vyšla -653 671 890,- Kč.**

Index ziskovosti, viz vzorec 2.8, po výpočtu „radí“ nerealizovat danou investici. Jeho hodnota po dosazení do vzorce je po zaokrouhlení na 4 desetinná místa 0,6558, rozhodovací kritérium je index ziskovosti vyšší než 1. V tomto případě tomu tak není, ale je to dáno charakterem investice, která je nutná a musí být realizována.

Ukazatelé, které vychází z cash flow u této investice, budou vždy vypovídat, aby se investice nerealizovala, protože v cash flow není počítáno s příjmy a výdaji plynoucími z provozu investice, protože jsou velmi těžce vyčíslitelné.

3.3.2 Varianta 1B

Tato varianta je zaměřena na případ, že společnost nebude schopna uvolnit finanční prostředky ve výši 154,4 mil. Kč jako v předchozí variantě, ale jenom ve výši 104,4 mil. Kč. Z toho důvodu se počítá s vyšším úvěrem ve výši 300 000 000,- Kč (o 50 000 000 více) na dobu 12 let, při úrokové míře PRIBOR +0,30 %, z důvodu vyššího rizika spojeného s vyšší

hodnotou zadluženosti společnosti. Předpokládá se konstantní hodnota PRIBOR pro léta 2014 až 2026. Neočekává se, že by příspěvek společnosti mohl být vyšší, proto příspěvek zůstává ve stejné výši a to 100,5 mil. Kč. Dotace z Fondu soudržnosti a ze SFŽP zůstávají ve stejné výši a opět budou čerpány v letech 2014, 2015. Přehled navrhovaných celkových zdrojů financování je vidět v Tabulce 3.5:

Tabulka 3.5: Předpokládané složení finančních zdrojů – Varianta 1B:

Financování projektu	mil. Kč	mil. EUR
Dotace fondu soudržnosti	1 064,5	42,6
Dotace SFŽP	58,0	2,3
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	104,4	4,2
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	300,0	12,0
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	100,5	4,0
Financování projektu celkem	1 627,4	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro výpočet úrokové splátky je opět použit výpočet úroku ze zůstatku v daném roce, tak jako ve variantě 1A. V tomto případě, kdy úvěr je ve výši 300 mil. Kč (na dobu 12 let) je roční splátka ve výši 25 mil. Kč. První splátka proběhne opět koncem roku 2015. Další splátky každý rok až do roku 2026. Viz cash flow varianty 1B - Příloha č. 2.

V příloze č. 2 se předpokládá, že společnost bude muset vynaložit dalších 269 680 000,- Kč, to je zapříčiněno vyšším úvěrem, který pokryje zbývajících 50 mil. Kč. Při porovnání s variantou 1A, kdy je předpoklad, že v roce 2013 vynaložíme o 50 mil. víc, tak ve variantě 1B vynaložíme o 8 155 000 víc v průběhu 12 let.

Čistá současná hodnota, viz vzorec 2.5, této varianty vyjde opět záporná. Hodnoty pro dosazení do vzorce jsou následující: požadovaná výnosnost (k) je 12,63 %, celkový počet let (n) je 14 let, i je v prvním roce 0, dalších letech je připočtena pokaždé jednička. Opět je použit Microsoft Excel pro výpočet, kdy jsou diskontovány, odúročeny, viz vzorec 2.19, peněžní příjmy a výdaje. Po odečtení diskontovaných výdajů od celkových diskontovaných příjmů je získána hodnota NPV pro variantu 1B. **NPV ve variantě 1B vyšla -645 902 631,- Kč.**

Index ziskovosti, viz vzorec 2.8, po výpočtu „radí“, abychom nerealizovali danou investici. Protože jeho hodnota po dosazení do vzorce je po zaokrouhlení na 4 desetinná místa 0,6626, rozhodovací kritérium je, že index ziskovosti má být vyšší než 1.

3.3.3 Varianta 1C

Ve variantě 1C je navrhováno společnosti emitovat dluhopisy v hodnotě 150 000 000,- Kč se splatností 10 let a při úrokové míře 5 % p. a, předpokládá se, že se všechny dluhopisy prodají, odhadované emisní náklady dluhopisů 5 000 000,- Kč. Předpokládá se, že společnost bude splácet dluhopisy v letech 2017, 2018, 2019 po 10 mil. Kč každý rok a poté 4 roky po 30 mil. Kč za rok (společnost už nebude zatížena splátkami bankovního úvěru, a proto by měla mít dostatek finančních prostředků na splácení dluhopisů). Komerční banka poskytla úvěr ve výši 100 000 000,- Kč při úrokové míře PRIBOR + 0,00 % na 5 let, jako v předchozích 2 variantách se počítá se splácením až od roku 2015 a každý rok splatí 1/5 celkového úvěru. Úroky jsou počítány ze zůstatku dluhu. Nepředpokládá se, že by města mohla přispět vyšší částkou, takže jejich příspěvek zůstává ve stejné výši 100 500 000,- Kč. Samofinancování je stejné jako ve variantě 1A ve výši 154,4 mil. Kč. Dotace z Fondu soudržnosti a ze SFŽP zůstávají neměnné. Přehled celkových zdrojů financování je zachycen v následující Tabulce 3.6:

Tabulka 3.6: Předpokládané složení finančních zdrojů – Varianta 1C:

Financování projektu	mil. Kč	mil. EUR
Dotace fondu soudržnosti	1 064,5	42,6
Dotace SFŽP	58,0	2,3
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	154,4	6,2
Emitované dluhopisy	150,0	6,0
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	100,0	4,0
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	100,5	4,0
Financování projektu celkem	1 627,4	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

Tato varianta se zaměřuje na cizí, externí zdroj financování, obligace (dluhopisy). Předpokládá se prodání dluhopisů v celkové výši 150 mil. Kč

Výpočet úroků (z úvěru i z dluhopisů) je počítán ze zůstatků dluhů. Roční splátky bankovního úvěru u KB, a. s. jsou ve výši 20 mil. Kč, opět je v plánu začít splácet od roku 2015 až do roku 2019, úroky se splácí hned od roku 2013, kdy byl úvěr poskytnut. Plánuje se splácet úroky z dluhopisů od roku 2013 a společnost by měla být schopna splácet dluhopisy od roku 2017, kdy bude splácet 10 mil. Kč (stejná výše i v letech 2018 a 2019). V dalších letech bude vyplácet 30 mil. Kč, dokud nebudou všechny dluhopisy splaceny. Jak zachycuje příloha č. 3, cash flow varianty 1C

Z cash flow v příloze vyplývá, že společnost bude muset vynaložit dalších 316 360 000,- Kč, které budou pokryty z vlastních zdrojů (odpisy, rezervy, zisk) anebo společnost využije překlenovacích úvěrů, pokud nebude mít dostatek finančních prostředků.

Pro výpočet *Čisté současné hodnoty*, viz vzorec 2.5, této varianty jsou dosazeny následující hodnoty: požadovaná výnosnost (k) je 12,9 %, celkový počet let (n) je 11 let, i je v prvním roce 0, dalších letech je připočtena jednička. Program Microsoft Excel diskontuje, odúročí – viz vzorec 2.19, příjem peněžních prostředků v jednotlivých letech. Po sečtení jsou získány celkové diskontované peněžní příjmy, od kterých jsou poté odečteny diskontované kapitálové výdaje a je získána NPV pro variantu 1C. **NPV ve variantě 1C vyšla -699 520 780,- Kč.**

Index ziskovosti, viz vzorec 2.8, při této variantě vyšel po dosazení do vzorce (zaokrouhlení na 4 desetinná místa) 0,8021.

3.3.4 Varianta 1D

Ve variantě 1D se předpokládá nedostatek finančních prostředků, a proto jsou emitovány nové akcie v celkové hodnotě 90 000 000,- Kč, kdy 50 mil. je nabídnuto stávajícím akcionářům – městům a 40 mil. je prodáno na burze novým akcionářům, předpokládá se, že všechny akcie se prodají. Společnost dostane úvěr ve výši 160 000 000,- Kč opět u Komerční banky, a. s., ta navrhne úvěr s úrokovou mírou PRIBOR + 0,00 % na 8 let, se splácením od roku 2015 a roční splátkou 20 mil. Kč. Města a obce přispějí částkou 100 500 000,- Kč a k tomu zakoupí nové akcie ve výši 50 mil. Kč, které jim byly přednostně nabídnuty. Dotace z Fondu soudržnosti a ze SFŽP zůstávají ve stejné výši. Přehled celkových zdrojů financování je zpracován v Tabulce 3.7:

Tabulka 3.7: Předpokládané složení finančních zdrojů – Varianta 1D:

Financování projektu	mil. Kč	mil. EUR
Dotace fondu soudržnosti	1 064,5	42,6
Dotace SFŽP	58,0	2,3
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	154,4	6,2
Kapitál nových akcionářů	40,0	1,6
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	160,0	6,4
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	150,5	6,0
Financování projektu celkem	1 627,4	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

Tato varianta se jeví jako velmi efektivní, avšak nutno podotknout, že společnost dlouhodobě nevyplácí dividendy (představenstvo už několik let v řadě schvaluje, že dividendy se nebudou vyplácet a finanční prostředky se použijí na investiční činnost).⁶ Bylo by velmi složité odhadovat, jakou výnosnost požadují akcionáři, ale vzhledem k tomu, že akcionáři jsou města a obce, pro které Vodovody a kanalizace Břeclav, a. s. provozují čistírný odpadních vod, lze předpokládat výši dividend ve výši bezrizikových státních dluhopisů (téměř žádná výnosnost). Z toho důvodu je tahle varianta jenom doplňková.

Úroky opět jsou počítány ze zůstatku dluhu. Roční splátky bankovního úvěru u KB, a. s. jsou ve výši 20 mil. Kč, opět je v plánu začít splácet od roku 2015 až do roku 2022, úroky se splácí hned od roku 2013, kdy byl úvěr poskytnut. Detailní tabulka cash flow pro variantu 1D v příloze číslo 4.

Z cash flow v příloze je uvedeno, že společnost bude muset odhadem vynaložit dalších 171 056 000,- Kč, které budou hrazeny z vlastních zdrojů (odpisy, rezervy, zisk) anebo společnost využije překlenovacích úvěrů, pokud nebude mít dostatek finančních prostředků.

Čistá současná hodnota, viz vzorec 2.5, po dosazení následujících hodnot: požadovaná výnosnost (k) je 13,15 %, celkový počet let (n) je 10 let, i je v prvním roce 0, dalších letech je pokaždé připočtena jednička, je získána hodnota NPV ve výši **-650 111 030,- Kč**.

Index ziskovosti, viz vzorec 2.8, při této variantě vyšel po dosazení do vzorce (zaokrouhlení na 4 desetinná místa) 0,6625.

⁶Zdroj: Výroční zpráva VaK Břeclav, a. s. z roku 2006 - 2012, online na www.justice.cz

3.3.5 Varianta 2A

V této variantě, i následujících variantách 2B a 2C, je předpoklad, že společnost nedodrží nějakou z podmínek stanovených smlouvou o poskytnutí dotace (viz příloha číslo 8) a bude donucena v roce 2016 vrátit 30 % z dotované částky (v celkové výši 336 700 000,- Kč) zpět Fondu soudržnosti. V případě, že by takováto situace nastala, je navrhováno emitovat další akcie ve výši 100 000 000,- Kč, které by byly přednostně nabídnuty současným akcionářům, městům, emisní náklady akcií se odhadují ve výši 2,8 mil Kč. V roce 2016 se také navrhuje emitovat dluhopisy v celkové výši 186 700 000,- Kč se splatností 10 let a úrokovou mírou 5 %, emisní náklady ve výši 5 mil. Kč, předpokládá se, že se všechny dluhopisy prodají. Společnost čerpá úvěr ve výši 300 000 000,- Kč, který Komerční banka poskytla na 12 let, při úrokové míře PRIBOR + 0,3 % (odhadovaná výše úrokové míry), úvěr se začíná splácet v roce 2015, tak jako v předcházejících variantách a splácí se, až do roku 2026 kdy bude kompletně splacen, ale v roce 2016, kdy společnost je nucena vrátit dotace a emituje dluhopisy, banka zvyšuje úrokovou sazbu na PRIBOR + 0,6 %. Úroková míra je vyšší než v předchozích variantách, protože zadluženost společnosti stoupá. Přehled předpokládaných zdrojů financování pro tuto variantu je zobrazen v tabulce 3.8.

Tabulka 3.8: Předpokládané složení finančních zdrojů – Varianta 2A:

Financování projektu	mil. Kč	mil. EUR
Dotace fondu soudržnosti	745,2	29,8
Dotace SFŽP	40,6	1,6
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	154,4	6,2
Kapitál nových akcionářů	50,0	2,0
Kapitál z emitovaných dluhopisů	186,7	7,5
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	300,0	12,0
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	150,5	6,0
Financování projektu celkem	1 627,4	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak vyplývá z cash flow varianty 2A, viz příloha č. 5, společnost bude muset do roku 2026 uhradit navíc výdaje ve výši 572 800 000,- Kč. Které společnost musí financovat z vlastních zdrojů (odpisy, zisk, rezervy) anebo v případě nedostatku finančních prostředků musí využít překlenovacího úvěru.

Čistá současná hodnota, viz vzorec 2.5, varianty 2A po dosazení následujících hodnot: požadovaná výnosnost (k) je 12,81 %, celkový počet let (n) je 14 let, i je v prvním roce 0,

dalších letech je připočtena jedna, je získána hodnota **NPV varianty 2A** ve výši **-758 553 470,- Kč**.

Index ziskovosti, viz vzorec 2.8, při této variantě je zaokrouhlen na 4 desetinná místa a je 0,6042.

3.3.6 Varianta 2B

Ve variantě 2B se předpokládá vrácení dotací ve stejné výši jako ve variantě 2A a to ve výši 336 700 000,- Kč, dotace se vrací v roce 2016. Je navrhováno emitovat akcie v roce 2016 v celkové výši 125 000 000,- Kč, kdy 25 000 000,- Kč poskytnou města a obce (současní akcionáři) a předpokládá se, že 100 mil. Kč poskytnou noví akcionáři, kteří ale budou požadovat vyšší výnosnost. Předpokládané celkové emisní náklady ve výši 5 mil. Kč. Společnost emituje dluhopisy ve výši 176,8 mil. Kč s úročením 7 % p. a. na dobu 10 let, dluhopisy jsou spláceny každoročně ve výši 1/10 ze zůstatku, dluhopisy byly emitovány v roce 2016. Komerční banka, a. s. poskytne úvěr v celkové výši 280 mil. Kč, při úrokové míře PRIBOR + 0,2 % (odhadovaná výše úrokové míry). Úvěr je poskytnut v roce 2013 na 10 let, v roce 2016 se úroková sazba zvedne na PRIBOR + 0,65 % vzhledem k vyššímu zadlužení společnosti. Přehled celkových zdrojů financování je vidět v následující Tabulce 3.9:

Tabulka 3.9: Předpokládané složení finančních zdrojů – Varianta 2B:

Financování projektu	mil. Kč	mil. EUR
Dotace fondu soudržnosti	745,2	29,8
Dotace SFŽP	40,6	1,6
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	179,4	7,2
Kapitál nových akcionářů	80,0	3,2
Kapitál z emitovaných dluhopisů	176,7	7,1
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	280,0	11,2
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	125,5	5,0
Financování projektu celkem	1 627,4	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

Podrobnější zpracování je v příloze cash flow verze 2B, příloha číslo 6. Kapitál nových akcionářů ovlivní především průměrné variabilní náklady, které vzrostou oproti variantám, kde se uvažuje s bezrizikovou výnosností dividend. Předpokládá se, že tržby společnosti budou vyšší v důsledku razantnějšího zvyšování ceny, než je uvedeno v odstavci 3.4.1

Předpokládaný vývoj cen vodného a stočného, Tabulky 3.1, 3.2 a Grafy 3.1 a 3.2. Tento krok je nutný k udržení platební schopnosti společnosti.

Z cash flow vyplývá, že společnost bude muset zafinancovat dalších 528 274 000,- Kč v průběhu financování investice na pokrytí úroků z úvěrů a dluhopisů a pokrytí výše splátek. Po přepočtení na současnou hodnotu, odúročením dle vzorce 2.18, při požadované výnosnosti 12,95 %, vychází výsledek 108 364 000,- Kč. Současná hodnota 510 mil. Kč v roce 2026 je v dnešní době 108 mil. Kč.

Čistá současná hodnota, viz vzorec 2.5, varianty 2B po dosazení následujících hodnot: požadovaná výnosnost (k) je 12,95 %, celkový počet let (n) je 14 let, i je v prvním roce 0, dalších letech přičteme pokaždé +1. Dostaneme **NPV varianty 2B ve výši -768 514 190,- Kč**.

Index ziskovosti, viz vzorec 2.8, při této variantě je zaokrouhlen na 4 desetinná místa a je 0,6001.

3.3.7 Varianta 2C

Ve variantě 2C se předpokládá vrácení dotací ve stejné výši jako ve variantě 2A a to ve výši 336 700 000,- Kč. U 2C varianty je smluven vyšší příspěvek od měst, v celkové výši 200,5 mil (města si zažádají o 50 mil. Kč úvěr, a bude společnosti darován majetek ve výši 50 mil. Kč, který bude zpeněžen). Bylo rozhodnuto emitovat nové akcie v celkové výši 220 mil. Kč, z toho 100 mil. se nabídne právě městům a 120 mil. Kč bude prodáno na burze, předpokládá se, že všechny akcie se prodají. Z vlastních zdrojů (rezervy, odpisy a zisk) poskytne společnost 154,4 mil. Kč. Budou emitovány dluhopisy v celkové výši 80 mil. Kč s úrokovou mírou 5 % p. a. na dobu 8 let, dluhopisy se začnou splácet od roku 2017, celkové emisní náklady se odhadují na 6 mil. Kč. Komerční banka poskytne společnosti úvěr ve výši 286,7 mil. Kč s úrokovou mírou PRIBOR + 0,15 % p. a. (odhadovaná výše úrokové míry), při zvýšení zadluženosti společnosti v roce 2016 se zvedne úroková míra na PRIBOR + 0,35 %. Úvěr je poskytnut na 10 let, společnost začne splácet v roce 2015. Přehled celkových zdrojů financování je vidět v následující Tabulce 3.10:

Tabulka 3.10: Předpokládané složení finančních zdrojů – Varianta 2C:

Financování projektu	mil. Kč	mil. EUR
Dotace fondu soudržnosti	745,2	29,8
Dotace SFŽP	40,6	1,6
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	154,4	6,2
Kapitál nových akcionářů	120,0	4,8
Kapitál z emitovaných dluhopisů	80,0	3,2
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	286,7	11,5
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	200,5	8,0
Financování projektu celkem	1 627,4	65,1

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak vyplývá z cash flow varianty 2C – příloha č. 7, společnost bude muset zajistit do konce roku 2026 částku 414 109 590,- Kč na úhradu závazků spojených s přijetím úvěrů a emisí dluhopisů. Je možnost financovat výše zmíněnou částku z překlenovacích úvěrů anebo z vlastních zdrojů společnosti. Po diskontování výše uvedené částky na současnou hodnotu, dosazení do vzorce 2.18, je získán výsledek 72 990 300,- Kč (když je počítáno s 13,20 % požadovanou výnosností). To jsou prostředky, přepočtené na dnešní hodnotu peněz, které společnost musí získat navíc na uhrazení závazků (úhrada úvěrových splátek, úroků z dluhopisů a bankovního úvěru, emisní náklady atd.).

Čistá současná hodnota, viz vzorec 2.5, varianty 2C po dosazení následujících hodnot: požadovaná výnosnost (k) je 13,2 %, celkový počet let (n) je 14 let, i je v prvním roce 0, v následujících letech je pokaždé připočtena jedna, získáme **NPV varianty 2C ve výši - 736 955 600,- Kč.**

Index ziskovosti, viz vzorec 2.6, varianty 2C je zaokrouhlen na 4 desetinná místa a vyšel 0,6177.

4 Aplikace vybraných metod hodnocení způsobu financování konkrétní investice

V následující části jsou porovnány jednotlivé výpočty z kapitoly číslo tři. Vyhodnocuje se zde čistá současná hodnota jednotlivých variant. Také jsou porovnávány celkové kapitálové výdaje a průměrné celkové variabilní náklady na pořízení kapitálu.

Úvodní výpočty aby byla možnost hodnotit jednotlivé varianty financování, musí se určit pár základních veličin. Nejdříve je vyhodnocena finanční situace podniku, pro získání základní představy o tom, jakou šanci mají vodovody a kanalizace na získání úvěru a jaké riziko představuje společnost pro věřitele. Společnost započala realizovat výstavbu projektu „Břeclavsko“ v roce 2013, proto údaje jsou čerpány z VZZ a rozvahy pro rok 2012.⁷

4.1 Ukazatele rentability a zadluženosti VaK Břeclav, a. s.

Ukazatelé rentability poskytují základní přehled o výnosnosti společnosti, ukazatelé zadluženosti vyhodnocují úroveň zadluženosti společnosti. Tyto ukazatelé dohromady poskytují dobrý náhled na finanční zdraví společnosti.

Tabulka 4.1: Ukazatele rentability a zadluženosti

	2010	2011	2012
<i>ROA (v %)</i>	0,3937	0,4896	0,5951
<i>ROE (v %)</i>	0,4095	0,3543	0,5196
<i>rentabilita nákladů (v %)</i>	0,0219	0,0227	0,0342
<i>celková zadluženost (v %)</i>	6,4458	8,5753	18,8340
<i>úrokové krytí</i>	147,2368	21,1697	35,6716

Zdroj: Vlastní zpracování

Ukazatelé rentability mají velmi nízkou hodnotu a to je z části dáno činností podniku (dodávka pitné vody a odvádění odpadních vod, která je velmi nákladná a výnosnost není tak vysoká). Ale právě u této investice se očekává, že průměrné celkové roční náklady společnosti se sníží o 10 %.

Ukazatel věřitelského rizika musí být vypočítán, aby se zjistila míra rizika. Riziko ovlivňuje výši požadované výnosnosti věřitelů.

Hodnoty z roku 2012 dosadíme do vzorce celkové zadluženosti a dostaneme hodnotu 18,83 %. Mezinárodní průzkum uvádí, že průměr zadluženosti společností v EU se pohybuje

⁷ Zdroj: Výroční zpráva VaK Břeclav, a. s. z roku 2012, online na www.justice.cz

okolo 35 %⁸, z toho vyplývá, že Vodovody a kanalizace Břeclav, a. s. nejsou předluženou společností, a proto riziko spojené s poskytnutím finančních prostředků společnosti není vysoké. Společnost má šanci získat výhodně kapitál věřitelů. V předchozích letech celková zadluženost byla velmi nízká. To staví společnost do dobré výchozí pozice pro získávání cizího kapitálu, jako například dluhopisy a bankovní úvěry.

Ukazatel úrokového krytí pro rok 2012 po dosazení do vzorce vyšel výsledek, že společnost pokryje své nákladové úroky 35,67 krát. Přesně tolikrát pokryje provozní výsledek hospodaření nákladové úroky. V předchozím roce, roce 2011, byla hodnota ukazatele nižší o 14,51, to bylo zapříčiněno poskytnutým překlenovacím úvěrem na přípravné fázi financování projektu „Břeclavsko“. V roce 2011 ukazatel úrokového krytí je opravdu vysoký, společnost nebyla zadlužena před realizací projektu.

4.2 Porovnání jednotlivých variant

V následujících podkapitolách jsou varianty porovnávány podle tří základních hledisek, podle celkových vynaložených výdajů na realizaci investice, Tabulka 4.2, podle jejich čisté současné hodnoty, Tabulka 4.3, a nakonec podle průměrných variabilních nákladů na pořízení kapitálu, Tabulka 4.4. Na základě tohoto srovnání bude vybrána nejvýhodnější a nejlevnější varianta a v kapitole páté bude doporučena k realizaci.

Jsou zde srovnávány i varianty 2A, 2B, 2C, které počítají s refundací dotací. Tyto varianty se nezapočítávají do pořadí prvních variant, ale mají své vlastní pořadí.

4.2.1 Porovnání variant podle rozdílu celkových a projektových nákladů

Toto porovnání založeno na statickém hledisku hodnocení, není brána v úvahu časová hodnota peněz, proto je toto srovnání nepřesné a neměla by se dávat velká váha tomuto výsledku. Metoda je jenom doplňková.

⁸ Zdroj: [4] *Účetní závěrka, základ daně, finanční analýza podnikatelských subjektů roku 2012*

Tabulka 4.2: Tabulka srovnání podle celkových výdajů

	Celkové výdaje	Projektové náklady	Rozdíl
<i>Varianta 1A</i>	1 888 925	1 627 400	261 525
<i>Varianta 1B</i>	1 947 080	1 627 400	319 680
<i>Varianta 1C</i>	1 943 760	1 627 400	316 360
<i>Varianta 1D</i>	1 798 456	1 627 400	171 056
<i>Varianta 2A</i>	2 538 000	1 627 400	910 600
<i>Varianta 2B</i>	2 511 924	1 627 400	884 524
<i>Varianta 2C</i>	2 376 210	1 627 400	748 810

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tohoto hlediska se jeví varianta 1D jako nejvýhodnější a v případě nutnosti vrácení dotace je nejvýhodnější varianta 2C. Avšak nejsou zde zohledněny náklady vlastního kapitálu, a proto jsou zde právě nejvýhodnější varianty ty, které počítají s vysokým podílem kapitálu od nových akcionářů.

4.2.2 Podle čisté současné hodnoty a indexu ziskovosti

Zde je srovnání jednotlivých variant podle jejich čisté současné hodnoty a indexu ziskovosti. Hledáme NPV, která je nejvyšší, protože všechny NPV jsou záporné, hledáme NPV, která se nejvíce blíží nule.

Podle indexu ziskovosti je investice doporučena realizovat, pokud je hodnota ukazatele vyšší než 1. V uvažovaných variantách jsou všechny indexy ziskovosti nižší než 1, proto hledáme PI, které se nejvíce blíží k 1.

Tato metoda nezohledňuje náklady na pořízení vlastního kapitálu, například na akcie.

Tabulka 4.3: Tabulka srovnání podle NPV a PI

	NPV (v Kč)	PI	Pořadí výhodnosti
Varianta 1A	-653 671 890	0,6558	3.
Varianta 1B	-645 902 630	0,6628	1.
Varianta 1C	-699 520 780	0,6358	4.
Varianta 1D	-650 111 030	0,6625	2.
Varianta 2A	-758 553 470	0,6045	2.
Varianta 2B	-768 514 190	0,6001	3.
Varianta 2C	-736 955 550	0,6177	1.

Zdroj: Vlastní zpracování

Zde se je nejlepší varianta, varianta 1B, ve které je počítáno s úvěrem ve výši 300 mil. Kč. Tato varianta vychází nejlépe, při výběru varianty na základě PI, je hledán PI, které se nejvíce blíží k 1. Varianta 1D je na druhém místě. V Tabulce 4.2 se umístila tato varianta na prvním místě, proto by se zatím neměla zavrhnout ani varianta 1D.

Z variant, s dotací nižší o 30 %, vyšla nejvýhodněji varianta 2C, která převážně zabezpečila finanční prostředky z emitování nových akcií. Index ziskovosti byl u varianty 2C nejvyšší.

4.2.3 Srovnání podle průměrných variabilních nákladů na pořízení kapitálu

V následující tabulce je porovnávána výše nákladů na pořízení kapitálu pomocí WACC viz vzorec 2.9. Obecně je snaha minimalizovat náklady, a proto čím je nižší hodnota ukazatele WACC, tím výhodnější je varianta. Zde jsou zohledněny i náklady na pořízení vlastního kapitálu, na akcie, jejichž nákladem jsou dividendy, které společnost vyplácí svým akcionářům.

Tabulka 4.3: Výpočet rizikových přírážek

	R_{LA}	$R_{FINSTAB}$	R_{POD}	R_F
Varianta 1A	0,0369	0,0000	0,0955	0,0467
Varianta 1B	0,0369	0,0000	0,0955	0,0467
Varianta 1C	0,0369	0,0000	0,0955	0,0467
Varianta 1D	0,0370	0,0000	0,0955	0,0467
Varianta 2A	0,0277	0,0000	0,0973	0,0467
Varianta 2B	0,0272	0,0000	0,0973	0,0467
Varianta 2C	0,0277	0,0000	0,0973	0,0467

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 4.3 zachycuje výši jednotlivých rizikových přírážek pro dané varianty, rizikové přírážky jsou vypočítány podle vzorců 2.14, 2.15 a 2.16, 2.17. Riziková přírážka slouží k vypočtení $WACC_U$, ze kterého se následně vypočítá WACC podle vzorce 2.14.

Tabulka 4.4: Tabulka srovnání jednotlivých variant podle WACC

	WACCu	D (v Kč)	E (v Kč)	C	WACC
Varianta 1A	14,22%	250 000 000	259 900 000	509 900 000	12,90%
Varianta 1B	14,22%	300 000 000	209 900 000	509 900 000	12,63%
Varianta 1C	14,22%	250 000 000	259 900 000	509 900 000	12,90%
Varianta 1D	14,22%	200 000 000	304 900 000	504 900 000	13,15%
Varianta 2A	14,40%	486 800 000	354 900 000	841 700 000	12,81%
Varianta 2B	14,40%	456 800 000	404 900 000	861 700 000	12,95%
Varianta 2C	14,40%	366 700 000	474 900 000	841 600 000	13,20%

Zdroj: Vlastní zpracování

Průměrné variabilní náklady jsou zvoleny jako výběrové kritérium, protože tento ukazatel vyjadřuje průměrné náklady na pořízení kapitálu. Tím pádem zahrnuje i náklady spojené se získáváním úvěrů, dluhopisů, akcií. Převážně platí, že cizí kapitál je levnější, například bankovní úvěry, u kterých úrok je daňově uznatelný náklad a o ten se snižuje základ pro výpočet daně z příjmů. Zato akcie nejsou daňově uznatelné a převážně akcionáři požadují vyšší výnos, než bankovní instituce.

Čím nižší WACC, tím lepší je konkrétní varianta. Z Tabulky 4.4 je jasné vidět, že nejlepší varianta je varianta 1B. Hned na druhém místě se umístily 2 varianty, 1A a 1C.

A při vyhodnocování variant s refundací dotace je nejvýhodnější varianta 2A, kde se nepředpokládá tak vysoký podíl akcií, jako u zbylých dvou variant. Čím vyšší je podíl financování vlastními zdroji, tím nákladnější varianta je. Proto pokud vyšší úvěr neohrozí finanční stabilitu společnosti, například nesníží razantně schopnost dostát svým závazkům, tzv. solventnost, je výhodnější realizovat zadluženou investici, to je dáno tzv. daňovým štítem.

5 Návrhy a doporučení

Tato kapitola je souhrnem všech výpočtů v celé práci, zkoumá jednotlivé výsledky a určuje se zde nejlepší varianta, kterou by společnost měla realizovat, pokud chce „zaplatit co nejméně“ za realizaci investice. Pro přehlednost výsledky jsou převedeny do souhrnných tabulek a grafů a jsou jednotlivě okomentovány.

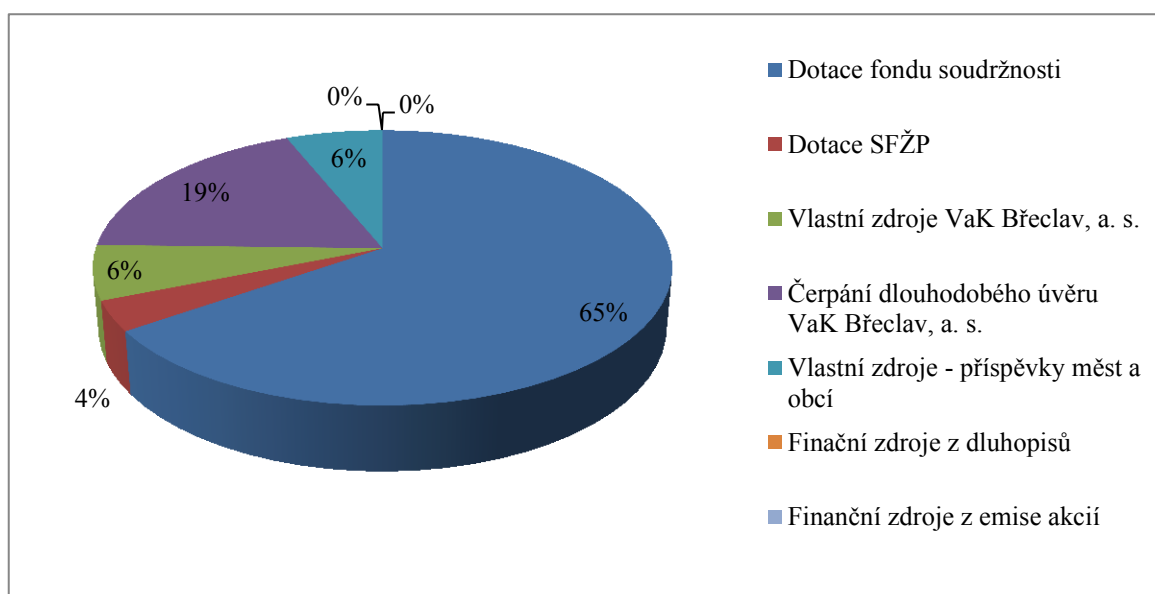
5.1 Vyhodnocení variant porovnání výsledků srovnávacích metod

Každá z použitých metod porovnání určených variant má své výhody a nevýhody. *Metoda* porovnání podle *výše celkových kapitálových výdajů* je jednoduchá na výpočet, ale nebere v úvahu časovou hodnotu peněz, a proto je to jenom doplňková metoda. *Metoda čisté současné hodnoty* počítá s časovou hodnotou peněz, která je dána odúročitelem, ale metoda nezachycuje náklady, které společnosti vznikají, v souvislosti se získáním akciového kapitálu. Akcionáři společnosti požadují výplatu dividend. Dividendy nejsou daňově uznatelným nákladem a požadovaný výnos akcionářů je většinou vyšší, než úroková míra, za kterou banka poskytne společnosti úvěr. Když NPV nepočítá s výší dividend, jsou získány zkreslené hodnoty nákladovosti dané varianty. Poslední metoda, *metoda celkových průměrných nákladů na pořízení kapitálu*, **metoda WACC**, počítá s časovou hodnotou peněz a také s náklady spojené se získáním vlastního kapitálu, například akcií. Nevýhodnou této hodnoty je obtížnost stanovení požadované výnosnosti akcionářů, která se stanoví jako souhrn všech rizikových přírážek, které jsou uvedeny ve vzorcích 2.14, 2.15, 2.16 a 2.17, a náročnost výpočtu.

5.1.1 Varianty 1A, 1B, 1C, 1D

Podle Tabulky 4.2 vychází nejvýhodněji varianta 1D. Avšak pokud není počítáno s časovou hodnotou peněz nelze přiřadit tomuto výsledku takovou váhu, aby ovlivnila výběr této varianty. V Tabulkách 4.3 a 4.4 vychází jako nejvýhodnější varianta 1B. Tato varianta má ze všech nejvyšší hodnotu indexu ziskovosti a nejnižší hodnotu WACC. Proto, dle závěrů této práce, nejvýhodnější varianta je varianta 1B. Graf 5.1 zachycuje procentuální podíl rozložení kapitálových zdrojů nejefektivnější varianty financování projektu „Břeclavsko“.

Graf 5.1: Rozložení finančních zdrojů nejlepší varianty



Zdroj: Vlastní zpracování

Na Grafu 5.1 je vidět procentuální podíl jednotlivých zdrojů financování na variantě 1B, 69 % jsou dotační příspěvky, města a vodovody a kanalizace přispěly stejným procentuálním podílem. Pokud je opomenuta dotovaná částka, je největším zdrojem finančních prostředků, na pokrytí investice, bankovní úvěr ve výši 300 mil. Kč s 19 % podílem. S emisí nových akcií a dluhopisů v této variantě nebylo počítáno.

5.1.2 Varianty 2A, 2B, 2C

V případě refundace dotace je podle výše zmíněných Tabulek 4.2 a 4.3 nejvýhodnější varianta 2C, která má nejpozitivnější výsledky v obou srovnáních. Ale ve srovnání podle WACC to byla ta nejhorší varianta. Proto varianta 2A, která se očekává, že by byla nejvhodnější v případě, že společnosti budou muset být zajištěny další finanční prostředky.

Tabulka 5.1: Rozložení finančních zdrojů variant 1A – 1D

Varianty	1A	1B	1C	1D
Dotace fondu soudržnosti	1 064,5	1 064,5	1 064,5	1 064,5
Dotace SFŽP	58,0	58,0	58,0	58,0
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	154,4	104,4	154,4	154,4
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	250,0	300,0	100,0	160,0
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	100,5	100,5	100,0	160,0
Finační zdroje z dluhopisů	0,0	0,0	150,0	0,0
Finanční zdroje z emise akcií	0,0	0,0	0,0	40,0

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.1 zachycuje rozdělení jednotlivých zdrojů financování u variant 1A, 1B, 1C, 1D. Údaje jsou uvedeny v mil. Kč.

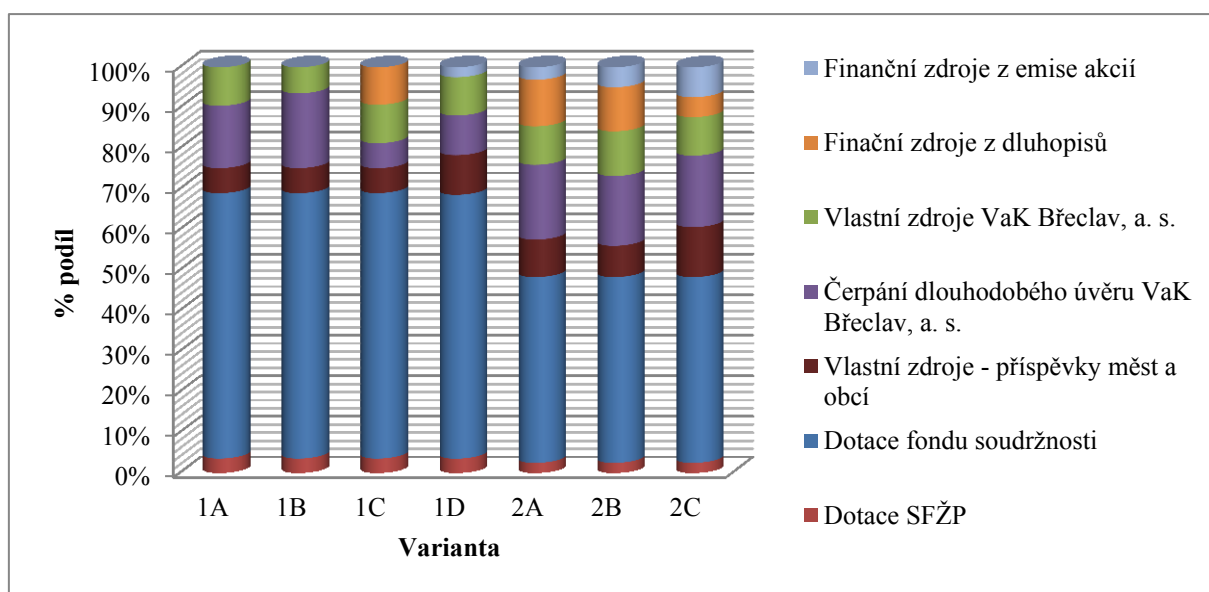
Tabulka 5.2: Rozložení finančních zdrojů variant 2A – 2C

Varianty	2A	2B	2C
Dotace fondu soudržnosti	745,2	745,2	745,2
Dotace SFŽP	40,6	40,6	40,6
Vlastní zdroje VaK Břeclav, a. s.	154,4	179,4	154,4
Čerpání dlouhodobého úvěru VaK Břeclav, a. s.	300,0	280,0	286,7
Vlastní zdroje - příspěvky měst a obcí	150,5	125,5	200,5
Finanční zdroje z dluhopisů	186,7	176,7	80,0
Finanční zdroje z emise akcií	50,0	80,0	120,0

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 5.2 zachycuje podíl jednotlivých finančních zdrojů na celkovém financování projektu ve variantách 2A, 2B a 2C. Údaje jsou uvedeny v mil. Kč.

Graf 5.2: Celkový přehled rozložení finančních zdrojů jednotlivých variant



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 5.2 znázorňuje celkové rozložení finančních prostředků jednotlivých variant. Je vidět, že dotace tvoří přibližně 69 % u variant 1. Je vidět pokles procentuálního podílu u variant 2A, 2B, 2C, kde se předpokládá, že společnost je nucena vrátit přibližně 336,7 mil. Kč. Graf 5.2 zachycuje rozložení finančních zdrojů v Kč pro jednotlivé varianty. Grafické zpracování vychází z údajů v Tabulkách 5.1 a 5.2.

5.2 Doporučení nejefektivnější varianty

Společnosti se rozhodně doporučuje varianta 1B, která je nejefektivnější a nejlevnější. Pokud by management společnosti měl obavy z přílišného zadlužení společnosti a vysokých úroků, navrhujeme variantu 1A, která si v žádném ze srovnání, nevedla špatně, společnost by byla zatížena úrokovými splátkami o 2 roky méně.

Za předpokladu, že by společnosti byly účtovány sankce a penále, případně by společnosti byla odebrána část dotace, doporučuje se, za podmínek daných v této práci, realizovat variantu 2A. Varianta 2C je příliš nákladná, protože se uvažuje s vysokým podílem akcií, protože akcie jsou dražší zdroj financování, než cizí kapitál.

6 Závěr

Investiční rozhodování a plánování je velmi důležitá činnost, kterou provádí každý vrcholový management větších společností. Rozhodnutí v investičním plánování a rozhodování ovlivní celou společnost, její zaměstnance, ať už v podobě prémie anebo ztráty pracovního místa, a to na dlouhé časové období. Proto velmi záleží, jak se management společnosti rozhodne, pokud by učinil špatné rozhodnutí, může ohrozit společnost, dokonce ji vystavit konkurzu anebo bankrotu. To ale záleží na rozsáhlosti a rizikovosti investice a také na přesnosti znaleckých posudků a odhadů. Naopak správné rozhodnutí, jak investovat finanční zdroje, kterými společnost disponuje, může ovlivnit vývoj tržní hodnoty společnosti, kdy hodnota akcií roste a to láká nové akcionáře a s nimi nový kapitál.

Cílem práce bylo nalézt a navrhnout společnosti nejefektivnější variantu rozložení finančních zdrojů, při realizaci projektu „Břeclavsko“.

Na základě porovnání variant pomocí tří metod, indexu ziskovosti, metody čisté současné hodnoty a průměrných variabilních nákladů, byla doporučena nejefektivnější varianta rozložení finančních zdrojů, **Varianta 1B**. Při metodě průměrných variabilních nákladů vyšla variantě 1B nejnižší hodnota a to 12,69 %. Tato hodnota je minimální požadované míry výnosnosti. Pokud se společnosti nepodaří zhodnotit peníze vložené do investice alespoň do výše 12,69 % je ta investice ztrátová.

Tento projekt, pro který byly jednotlivé varianty navrhovány, je mandatorní (regulatorní). Kdy na základě změny evropských směrnic, viz kapitola 3., společnost musela realizovat rozsáhlé rekonstrukce a dodržet tak nové limity znečištění vodních zdrojů. Investice musela být realizována, jinak by společnosti hrozily sankce za každý rok, kdy by tyto předpisy nedodržovala. Sankce by se mohly stupňovat a mohly by tak několikanásobně převýšit náklady na realizaci rekonstrukce.

Ve druhé kapitole byla vymezena základní teoretická východiska finančního rozhodování, metod hodnocení investic, interpretace metod.

Jednotlivé varianty byly rozvrhnuty a definovány v kapitole třetí, kde byly provedeny výpočty u jednotlivých variant. Počítaly se hodnoty NPV, PI, celkových kapitálových výdajů, výše úrokové splátky, úrok z úvěrů a dluhopisů.

Ve čtvrté kapitole byly vypočítány základní ukazatele finanční stability podniku. To byl důležitý krok pro vyhodnocení finanční stability společnosti. Od které se potom odvíjí míra

rizika, která zajímá především investory a věřitele. Také zde byly srovnány jednotlivé výsledky ze třetí kapitoly a na základě těchto výpočtů a srovnání byla vyhodnocena varianta 1B jako nejefektivnější.

V kapitole páté bylo doporučeno společnosti realizovat variantu 1B. Ještě jako další přijatelná varianta byla shledána varianta 1A. V páté kapitole byl vypracován souhrnný graf, znázorňující rozložení finančních zdrojů jednotlivých variant.

Seznam zdrojů:

1. BROYLES, Jack. *Financial management and real options*. Chichester: Wiley, 2003. ISBN 04-718-9934-8.
2. COPELAND, Thomas E, J WESTON a Kuldeep SHASTRI. *Financial theory and corporate policy*. Boston, MA: Addison-Wesley, 2005. ISBN 03-211-2721-8.
3. DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko*. Praha: Ekopress, 2010, ISBN 978-80-86929-68-2.
4. FOTR, Jiří a Ivan Souček. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2011, ISBN 978-80-247-3293-0.
5. FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2005. ISBN 80-247-0939-2.
6. KALOUDA, František. *Finanční řízení podniku*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. r. o., 2011, ISBN 978-80-7380-315-5
7. PILÁŘOVÁ, Ivana a Jana PILÁTOVÁ. *Účetní závěrka, základ daně, finanční analýza podnikatelských subjektů roku 2012*. Praha: 1. VOX, 2012. ISBN 978-80-87480-06-9
8. RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. *Finanční management*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2012. ISBN 978-80-247-4047-8.
9. SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy: úplná znění platná k...* Praha: Grada Publishing, a. s., 2008. ISBN 978-80-247-2424-9.
10. SCHOLLEOVÁ, Hana. *Investiční controlling*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009. ISBN 978-80-247-2952-7.
11. VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. Praha: Ekopress, 2001. ISBN 80-861-1938-6.
12. <http://vak-bv.cz/> Oficiální stránka společnosti Vodovody a kanalizace, a. s.
13. <http://financni-analyza.webnode.cz/ukazatele-rentability/> Finanční analýza online.
14. <http://justice.cz/> Oficiální server českého soudnictví
15. <http://www.euroekonom.cz/> Ekonomický portál

Seznam zkratek:

A	celková aktiva
a. s.	akciová společnost
BÚ	bankovní úvěry
ČNB	Česká národní banka
ČOV	čistírna odpadních vod
D	cizí kapitál
E	vlastní kapitál
EBIT	zisk před odečtením úroků a daní
FS	Fond soudržnosti
FV	budoucí hodnota
i	i-tý rok
IRR	vnitřní výnosové procento
KB, a. s.	komerční banka, a. s.
MPO	ministerstvo průmyslu a obchodu
n	celkový počet let
NPV	čistá současná hodnota
OA	oběžná aktiva
PI	index ziskovosti
PRIBOR	pražská mezibankovní nabídková sazba
PV	současná hodnota
R_{FINSTAB}	riziková přírážka za nestabilitu společnosti
R_{FINSTR}	riziková přírážka plynoucí z finanční struktury společnosti
R_{LA}	riziková přírážka za likviditu akcií
RP	rizikové přírážky
R_{POD}	riziková přírážka za podnikatelské riziko
SFŽP	Státní fond životního prostředí

t	sazba daně
UM	úroková míra
UZ	součet dluhopisů a úvěrů (úplné cizí zdroje)
VaK	vodovody a kanalizace
VK	vlastní kapitál
WACC	celkové průměrné variabilní náklady kapitálu
WACC _U	celkové náklady nezadlužené společnosti

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 10. 5. 2013

Ondřej Adámek

jméno a příjmení studenta

Seznam příloh:

Příloha č. 1	Celkové předpokládané náklady na jednotlivé čistírny
Příloha č. 2	Cash flow varianta 1A
Příloha č. 3	Cash flow varianta 1B
Příloha č. 4	Cash flow varianta 1C
Příloha č. 5	Cash flow varianta 1D
Příloha č. 6	Cash flow varianta 2A
Příloha č. 7	Cash flow varianta 2B
Příloha č. 8	Cash flow varianta 2C
Příloha č. 9	Podmínky poskytnutí dotace ze SFŽP
Příloha č. 10	Předpokládaný vývoj ceny vodného a stočného v EUR
Příloha č. 11	Předpokládaný vývoj ceny vodného a stočného v Kč

Příloha č. 1

Břeclavsko - Celkové předpokládané náklady v běžných cenách v tis. EUR

<i>číslo stavby</i>	<i>název stavby</i>	<i>plánování</i>	<i>nákup pozemků</i>	<i>příprava staveniště</i>	<i>výstavba</i>	<i>zařízení</i>	<i>technická pomoc</i>	<i>propagace</i>	<i>rezerva</i>	<i>celkem</i>
		4,00%	0%	2,50%	Hlava III	Hlava II	7,00%	0,50%	8,00%	
1	Břeclav ČOV + K	324	0	290	9 592	2 011	811	58	959	14 044
2	Mikulov ČOV + K	212	0	86	2 060	1 385	241	17	206	4 206
3	Hustopeče ČOV + K	192	0	97	3 436	451	272	19	343	4 810
4	V. Pavlovice ČOV + K	77	0	34	1 312	29	94	7	131	1 684
5	Valtice ČOV + K	147	0	97	3 268	717	271	19	326	4 845
6	Podivín ČOV + K	135	0	94	3 037	717	262	19	304	4 569
7	Kobylí ČOV + K	216	0	106	3 605	623	296	21	360	5 228
8	Lednice ČOV + K	147	0	86	2 778	676	242	17	278	4 223
9	Pohořelice ČOV + K	126	0	63	2 334	200	177	12	234	3 147
10	Břeclavsko: zásobování pitnou vodou	174	0	140	3 748	1 886	393	28	375	6 743
Celkem tis. EUR		1 750		1 093	35 170	8 696	3 058	218	3 515	53 500

Poznámka: ČOV + K = čistírna odpadních vod + kanalizace

Příloha č. 2

[illegible]

Příloha č. 3

[illegible]

Příloha č. 4

[illegible]

Příloha č. 5

[illegible]

Příloha č. 6

Cash flow - varianta 2A (v tis. Kč)															
Roky	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	CELKEM
Stav PP a PE na začátku roku	0	96120	-149050	18695	-77095	-132556	-186708	-239551	-291085	-341310	-390226	-437833	-484131	-529120	
Příjmy															
Vlastní zdroje	0	82480	71920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154400
Čerpání dotace FS	0	237410	827 090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1064500
Čerpání dotace SFŽP	0	12020	45980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58000
Přijetí kapitálu z dluhopisů	0	0	0	186800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186800
Přijetí kapitálu nových akcionářů	0	0	0	50000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50000
Přijetí úvěru	300000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300000
Spoluřinancování měst a obcí	0	100500	0	50000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150500
Příjmy celkem	300000	432410	944990	286800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1964200
Výdaje															
Projektové náklady	201600	675480	750320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1627400
Vrácení dotace FS	0	0	0	336700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336700
Emisní náklady	0	0	0	7800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7800
Splátka úroků z dluhopisů	0	0	0	9340	8406	7472	6538	5604	4670	3736	2802	1868	934	0	51370
Splátka dluhopisů	0	0	0	0	18680	18680	18680	18680	18680	18680	18680	18680	18680	18680	186800
Splátka úroků z úvěru	2280	2100	1925	3750	3375	3000	2625	2250	1875	1500	1125	750	375	0	26930
Splátka úvěru	0	0	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	300000
Výdaje celkem	203880	677580	777245	382590	55461	54152	52843	51534	50225	48916	47607	46298	44989	43680	2537000
Stav PP a PE na konci roku	96120	-149050	18695	-77095	-132556	-186708	-239551	-291085	-341310	-390226	-437833	-484131	-529120	-572800	
Diskontovaný počáteční výdaj	201600	762008,99	954864,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Diskontované CF	297720	381446,68	721403,48	-66723,28	-34245,01	-29639,88	-25639,05	-22164,64	-19148,69	-16531,89	-14262,47	-12295,29	-10590,96	-9115,15	
Suma diskontovaných PV	1918473,4														
Suma diskontovaného CF	1159920														
NPV=	-758553,47														
IP=	0.6046057														

Příloha č. 7

[illegible]

Příloha č. 8

[illegible]

Příloha č. 9 Podmínky přijetí podpory ze SFŽP

III.

Základní závazky a další povinnosti příjemce podpory

5.

Příjemce podpory se zavazuje:

- a. K tomu, že
 - akce bude provedena dle Fondem odsouhlasené dokumentace a rozhodnutí uvedených v technické příloze této smlouvy a jejich případných změn a doplňků odsouhlasených Fondem a platných právních předpisů,
 - případné změny a doplňky stavebních povolení a další stavební povolení předá Fondu do 14 dnů od nabytí právní moci a případné změny a doplňky smluv o dílo předá Fondu do 14 dnů od jejich uzavření (pokud se k příslušnému dokumentu Fond do 30 dnů od jeho obdržení nevyjádří, má se za to, že jej neshledal jako překážku dalšího financování akce.),
 - akce bude provedena v souladu s rozhodnutím komise,
 - budou splněny podmínky stanovené v rozhodnutí komise,
 - zabezpečí řádnou činnost správce stavby podle smlouvy uzavřené s příjemcem podpory (a jejich případných změn odsouhlasených Fondem) a dle stavebního zákona v aktuálním znění
- b. Dokončit akci do 31.10.2008 (za termín dokončení akce se považuje u dílčích staveb datum vydání posledního potřebného pravomocného rozhodnutí, které následně nabude právní moci, nebo datum vydání posledního potřebného rozhodnutí o prozatímním užívání stavby ke zkušebnímu provozu, které následně nabude právní moci) a o dodržení tohoto termínu Fond bez zbytečného odkladu informovat. Přitom se konstatuje, že akce byla zahájena v 1.11.2006.
- c. Nejpozději do konce 02/2009 předložit Fondu návrh závěrečné zprávy zpracovaný v souladu s bodem 15. této smlouvy.

Výše uvedené termíny budou upraveny v návaznosti na změnu rozhodnutí komise, podle návrhu na prodloužení termínu dokončení, který je v současné době projednáván.

6.

Příjemce podpory je dále povinen :

- a. Poskytnuté finanční prostředky použít výhradně k účelu uvedenému v bodu 3. (a specifikovanému v bodech 4. a 5.) této smlouvy a vést o jejich použití samostatnou průkaznou účetní evidenci. Při-

tom jako použití prostředků poskytnutých dle této smlouvy bude posuzována úhrada nákladů již provedená příjemcem podpory, na jejíž dílčí refundaci je podpora poskytována.

- b. Vrátit poskytnuté finanční prostředky, popřípadě jejich část, jestliže odpadne účel, pro který je podpora poskytována, a to do nejpozději do 30 dnů ode dne, kdy se příjemce podpory o této skutečnosti dozví. Stejně je povinen postupovat i v případě, že oprávněná potřeba použít poskytnuté peněžní prostředky odpadne pouze na přechodnou dobu.
- c. Vrátit tu část poskytnutých finančních prostředků, která odpovídá případnému překročení procentního podílu dle bodu 4. této smlouvy, a to do 30 dnů ode dne zjištění této skutečnosti.
- d. Předkládat Fondu roční finanční vypořádání vztahů vzniklých na základě této smlouvy. K obsahu ročního finančního vypořádání může Fond vydat příjemci podpory závazné pokyny (včetně případného harmonogramu). Tyto pokyny se pro příjemce podpory stanou závaznými 15 dnů po jejich obdržení. Příjemce podpory je rovněž povinen poskytnutou podporu vypořádat v souladu se zákonem č. 218/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a v souladu s vyhláškou č. 551/2004 Sb.
- e. Umožnit zástupcům Fondu, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva financí, Centrální harmonizační jednotky, příslušného finančního úřadu a finančního ředitelství, Nejvyššího kontrolního úřadu, Evropské komise, Evropského účetního dvora, dalších kontrolních orgánů dle zákona o finanční kontrole a zákona o státní kontrole a dalších kontrolních orgánů dle předpisů ES provádět věcnou, finanční a účetní kontrolu v průběhu realizace akce i po jejím dokončení, a to v takovém rozsahu (i pokud jde o poskytnutí příslušných dokladů), aby mohly být objasněny všechny okolnosti, týkající se této smlouvy a splněny všechny náležitosti požadované ohledně kontroly legislativou EU. Přitom je povinen poskytnout potřebnou součinnost, kterou si kontrolující osoba vyžádá.

Aby tato kontrola mohla být prováděna i po ukončení akce, je příjemce podpory povinen uchovávat veškeré doklady a písemnosti potřebné k řádnému provedení kontroly po dobu 10 let od obdržení závěrečné platby dotace z FS, nejméně však po dobu 10 let od obdržení protokolu o závěrečné zprávě.

Příjemce podpory je rovněž povinen zahrnout do smluv uzavíraných s třetími osobami po podpisu této smlouvy (pokud to tyto osoby neodmítnou) v souvislosti s realizací akce povinnost poskytnout zástupcům Fondu a výše uvedených orgánů veškeré doklady a informace potřebné k zabezpečení řádného výkonu kontroly a monitorovací činnosti.

Příjemce podpory je povinen bezodkladně informovat Fond o všech provedených kontrolách ze strany jiných subjektů než Fondu, o všech navržených opatřeních k nápravě a o jejich splnění. Je rovněž povinen přijímat opatření k nápravě, která vzejdou z kontrol a monitorování akce, a to v požadovaném termínu, rozsahu a kvalitě, a informovat o splnění subjekt, který takové opatření k nápravě uložil.
- f. Vést účetnictví vztahující se k akci podle kapitoly 4.9. Metodiky finančních toků a kontroly strukturálních fondů a Fondu soudržnosti pro programovací období 2004-2006 (s platností od 1. ledna 2007) a v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů, a to v takové kvalitě a v takovém rozsahu, aby bylo možno vykázat zaúčtování všech účetních případů souvisejících s akcí podle metodiky finančních toků a aby bylo vše dokladováno dle relevantních nařízení EK při následných kontrolách a auditech.
- g. Na žádost a podle pokynů Fondu poskytovat Fondu potřebné informace (včetně požadovaných výkazů), na základě kterých bude Fond moci zabezpečit řádně svoji účetní, kontrolní a výkazní činnost, která je mu uložena.
- h. Bez zbytečného odkladu a před uplynutím smluvního termínu požádat Fond o změnu smlouvy v případě takových změn skutečností či podmínek předpokládaných ve smlouvě, které by příjemci

podpory znemožnily dodržet podmínky smlouvy (splnit jeho povinnosti stanovené touto smlouvou).

- i. Informovat Fond o všech okolnostech, které mají nebo by mohly mít vliv na plnění povinností příjemce podpory podle této smlouvy, včetně rozdílů proti stanovenému harmonogramu.
- j. Uvádět pouze pravdivé, nezkreslené a úplné informace týkající se skutečností, kterými se tato smlouva zabývá. V této souvislosti příjemce podpory prohlašuje, že veškeré podklady a informace, které Fondu poskytl před uzavřením této smlouvy, byly pravdivé, nezkreslené a úplné. Příjemce podpory v této souvislosti bere na vědomí, že pokud kterýkoliv jeho prohlášení nebo tvrzení (či oboustranné konstatování vycházející z jím podané informace) uvedené v této smlouvě není pravdivé, bude považováno za porušení jeho povinnosti stanovené touto smlouvou.
- k. Pořizovat průběžnou fotodokumentaci z realizace akce, přitom respektovat případné požadavky Fondu na její obsah a vypovídací hodnotu a na požádání ji poskytnout Fondu ke kontrolním účelům. Fotodokumentace stavby musí být průběžně zpracována tak, aby byly patrné jednotlivě rozpoznatelné stavební postupy (před zahájením stavebních úprav, dokumentace stavebních komponentů, jejich souborných částí před jejich zakrytím zeminou či instalovanými technologiemi).
- l. Zabezpečit náležitá informační a propagační opatření ve smyslu nařízení komise (ES) č. 621/2004. V této souvislosti je povinen poskytnout Fondu fotodokumentační materiály potvrzující, že zajistil publicitu projektu v souladu s požadavky Rozhodnutí Evropské komise a bez zbytečného odkladu respektovat pokyny a připomínky Fondu týkající se informačních a propagačních opatření ve smyslu nařízení komise (ES) č. 621/2004 (jedná se zejména o trvalé umístění pamětní desky upozorňující na skutečnost, že akce byla provedena s podporou Fondu soudržnosti Evropské Unie, na vhodné místo bezprostředně po dokončení akce).
- m. V případě jakýchkoliv změn týkajících se stavební části projektu oproti předpokladu vyplývajícímu ze smluv s dodavateli (např. odchylky v položkovém rozpočtu, změny technického řešení), předkládat tyto změny formou změnového listu (podepsaného oprávněnými zástupci konečného příjemce, dodavatele a správce stavby) Fondu.
- n. Zajistit naplnění požadavků vyplývajících z Nařízení EK 1386/2002, čl. 3, odstavců a), b) ohledně řídicího a kontrolního systému a prokázat Fondu naplnění těchto požadavků.
- o. Postupovat podle platné právní úpravy a pravidel pro přiznání veřejné podpory, zejména její oprávněnosti a slučitelnosti s podporami poskytovanými Evropskými společenstvími a při souběhu takových podpor, které mají charakter veřejné podpory neprodleně o takové situaci Fond informovat.
- p. Po celou dobu realizace akce dodržovat politiku Evropských společenství, zejména pravidla hospodářské soutěže, platné předpisy upravující veřejnou podporu, pravidla zadávání veřejných zakázek, principy ochrany životního prostředí a prosazování rovných příležitostí mezi muži a ženami. Přitom se zohlední, má-li toto dodržování opodstatnění s ohledem na charakter akce.
- q. Řádně plnit pokyny a požadavky Ministerstva životního prostředí a Fondu vydané v souvislosti s přípravou, realizací a financováním akce.

Zdroj: Interní dokument společnosti

Příloha č. 10

Předpokládaný vývoj ceny v EUR

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Cena vodné	1,29	1,35	1,42	1,46	1,51	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,91	1,97	2,02	2,09	2,15	2,20	2,21	2,21
Cena stočné	1,42	1,49	1,57	1,61	1,66	1,71	1,76	1,82	1,87	1,93	1,98	2,04	2,11	2,17	2,18	2,19	2,20	2,20	2,21	2,22
Cena celkem	2,70	2,84	2,99	3,08	3,17	3,26	3,36	3,46	3,57	3,67	3,78	3,90	4,01	4,13	4,21	4,28	4,34	4,40	4,42	4,43
kurz Kč/EUR	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00

Příloha č. 11

Předpokládaný vývoj ceny v Kč

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Cena vodné	32,14	33,78	35,50	36,57	37,66	38,79	39,96	41,16	42,39	43,66	44,97	46,32	47,71	49,14	50,62	52,14	53,70	54,94	55,14	55,35
Cena stočné	35,46	37,27	39,17	40,35	41,56	42,81	44,09	45,41	46,78	48,18	49,62	51,11	52,65	54,23	54,58	54,74	54,91	55,07	55,24	55,42
Cena celkem	67,60	71,05	74,68	76,92	79,22	81,60	84,05	86,57	89,17	91,84	94,60	97,44	100,36	103,37	105,20	106,88	108,61	110,01	110,39	110,76